ＩＮＦＯＮＥＴ－ＲＸ３０

リモートルータ

取扱説明書（設定・操作編）

Vol.2

古河電気工業株式会社

ご注意

① この装置の耐用年数は6年です。それ以降の使用は弊社にご相談ください。

② この装置の修理可能期間は、製造終了後6年間とさせていただきます。
本マニュアルには、「外国為替及び外国貿易管理法」に定める戦略物資関連技術が含まれています。従って、本マニュアルを輸出する場合には、同法に基づく許可が必要とされます。なお、本マニュアルを廃棄する場合は、完全に粉砕して下さい。

本書の構成と内容

本取扱説明書は、本装置の設置・設定・運用等に関して記述されています。本書は、以下のように構成されています。本装置の取扱説明書では、
１章～４章までを「取扱説明書（設定・操作編）Vol.1」、
５章～６章までを「取扱説明書（設定・操作編）Vol.2」、
７章～付録までを「取扱説明書（設定・操作編）Vol.3」に記載しています。

１章：装置の導入

装置の外観や取扱い上の注意事項について説明しています。
装置を設置する前にお読みください。

２章：設定を始める前に

装置の設定を行うために、コンソールの接続方法を説明しています。

３章：LANについて

装置を LAN に接続する際の注意事項を紹介しています。

４章：WANを使う

WAN を使用する際の設定を説明しています。

５章：IPルーティング

IP ルーティングを使用するための設定を説明しています。

６章：IPXルーティング

IPX ルーティングを使用するための設定を説明しています。

７章：AppleTalkルーティング

AppleTalk ルーティングを使用するための設定を説明しています。

８章：ブリッジング

ブリッジングを使用するための設定を説明しています。

９章：各種ログの表示

装置のログ情報について説明しています。

１０章：データ別優先制御の設定

データ別優先制御を使用するための設定を説明しています。

１１章：障害監視／通知機能

障害監視／障害通知機能について説明しています。

１２章：フレームトレース機能

フレームトレース機能の操作方法を説明しています。

１３章：保守

装置の保守について説明しています。

付録

参照事項として、装置の仕様等を記載しています。

本書で使用される用語について

用語の説明

(1)　構成定義情報

装置の運用に関する設定情報を示します。

(2)　フィルタリング

本取扱説明書でフィルタリングという表現があった場合は、中継するデータを限定する場合と、遮断するデータを限定する場合の 2 通りがあります。

(3)　IP アドレス

本取扱説明書で使用している IP アドレスは、ローカルなネットワークで使用されるアドレスとして推奨されているものです（RFC(Request For Comments)1597）。したがって、本取扱説明書中のアドレスを使用して、外部のネットワークと接続することはできませんので、ご注意下さい。本取扱説明書の IP アドレスは、以下の範囲内のものです。

10.0.0.0　～　10.255.255.255
172.16.0.0　～　172.31.255.255
192.168.0.0　～　192.168.255.255

本取扱説明書では、xxx.xxx.xxx.xxx の形式の表記方法を「IP アドレス形式」と記述しています。

(4)　IPX アドレス

IPX アドレスとは、IPX ネットワーク番号と、IPX ノード ID の組み合わせを表しています。本装置では、IPX ネットワーク番号・IPX ノード ID ともに、16 進数で入力・表示を行います。

本取扱説明書では、00000000 のような IPX ネットワーク番号の表記方法を「IPX ネットワーク番号形式」、000000000000 あるいは 0000.0000.0000 のような IPX ノード ID の表記方法を「IPX ノード ID 形式」と記述しています。

(5) MAC アドレス

本取扱説明書で使用している MAC アドレスは、実際には存在しない MAC アドレスを使用しています。したがって、本取扱説明書と同じ MAC アドレスは、装置に入力できません。本取扱説明書中の MAC アドレスの例としては、以下のものがあります。

xx:xx:xx:xx:xx:xx
XX:XX:XX:XX:XX:XX
YY:YY:YY:YY:YY:YY
ZZ:ZZ:ZZ:ZZ:ZZ:ZZ

本取扱説明書では、xx:xx:xx:xx:xx:xx の形式の表記方法を「MAC アドレス形式」と記述しています。

注釈マークの説明

本取扱説明書で使用している記号の意味は以下のとおりです。



装置の設定、運用に関する参照先や補足の説明、特に意識すべき注意点を示します。

設定情報一覧表中の、◎は設定が必須な項目、○は使用するためには設定（確認）が必要な項目、×は導入時の設定で問題ない項目を示しています。

5 ＩＰルーティング

本章では、ＩＰルーティング機能を使用する場合の設定、運用方法について説明します。本装置の IP ルーティングテーブルは 3500 エントリです。

本章の説明では、以下の内容を説明します。

（1）設定項目一覧

IP ルーティングを使用するために設定しなければならない項目を、一覧表にしています。一覧表には、以下の内容が含まれます。

・項目名
・その項目が意味する内容
・設定範囲
・導入時の設定
・設定レベル（標準として使用する場合、設定変更が必要かどうか）
・有効時期（装置リセット後有効か／セーブ後（リセットなしでも）有効か）
・設定方法の参照項

（2）基本的な使い方をするための設定

本装置の IP ルーティング機能を使用するための、最低限の設定について説明します。IP ルーティングを行う際は、まずこの項目をご覧ください。

（3）便利な使い方をするための設定

IP ルーティングの基本的な使い方に関する設定が終了した後、より便利に本装置の IP ルーティングを使用するための設定について説明します。ここでは、各種フィルタリング・DHCP リレーエージェント等の設定について説明します。

（4）高度な使い方をするための設定

IP ルーティング機能の中でも、高度な項目について説明します。ここでは、OSPF ルーティングの設定について説明します。

（5）オペレーション

本装置では、IP が通信できるかの確認（ping）を行うことができます。この項目では、ping の使用方法、失敗した時のチェック項目を説明します。

（6）情報の表示

本装置は、IP ルーティング使用時の各種情報（統計情報等）の表示を行う機能を持っています。この項目では、各種情報をコンソールで表示させる方法、表示内容について説明しています。

５.１ 設定項目一覧

本節では、本章で説明する設定項目をすべて一覧表にします。設定を行う前に、各設定項目の内容、設定範囲等を確認する際にご覧ください。

【IP ルーティングの使用】　→　P５-15

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
basic configuration	ルーティング・ブリッジングの指定	IP routing IP filtering IPX routing AppleTalk routing bridging SNMP	なし	◎	リセット

【IP アドレス】　→　P５-16

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
interface type	インタフェースのタイプ	point to point broadcast	point to point	◎	リセット
IP address	インタフェースに割り当てる IP アドレス	IP アドレス形式	なし	◎	リセット
subnetmask	インタフェースのサブネットマスク	IP アドレス形式	ｸﾗｽA： 255.0.0.0 ｸﾗｽB： 255.255.0.0 ｸﾗｽC： 255.255.255.0	◎	リセット
broadcast	インタフェースのブロードキャストアドレス	IP アドレス形式	ｸﾗｽA： xxx.255.255.255 ｸﾗｽB： xxx.xxx.255.255 ｸﾗｽC： xxx.xxx.xxx.255	◎	リセット
remote IP address	接続先の IP アドレス	IP アドレス形式	なし	◎	リセット
remote subnetmask	接続先のサブネットマスク	IP アドレス形式	なし	◎	リセット
OSPF	OSPF 使用の有無	use not use	not use	○	リセット

※：　本装置では、導入時に LAN インタフェースの IP アドレスに"192.52.150.1"、サブネットマスクに"255.255.255.0"が設定されています。本装置を、お持ちのネットワーク環境に導入する際は、必ず変更してください。

【DLCI 毎の IP アドレス】　→　P５-18

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
IP address	DLCI の IP アドレス	IP アドレス形式	なし	◎	リセット
subnetmask	DLCI のサブネットマスク	IP アドレス形式	なし	◎	リセット
broadcast	DLCI のブロードキャストアドレス	IP アドレス形式	なし	◎	リセット

【RIP 動作】　→　P５-19

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
RIP motion	本装置の RIP 動作	supplier pointtopoint quiet off	supplier	◎	リセット
default metric	OSPF の情報を RIP で送信する際のメトリック値	0～16	16	○	リセット

【RIP インタフェース】　→　P５-20

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
send control	ｲﾝﾀﾌｪｰｽに送信する RIP の設定	RIP1 RIP2 RIP1,2 off	RIP1	○	リセット
recv control	ｲﾝﾀﾌｪｰｽから受信する RIP の設定	RIP1 RIP2 RIP1,2 off	RIP1,2	○	リセット
password	RIP2 で使用するパスワード	16 文字以内の英数字	なし	○	リセット
metric	ｲﾝﾀﾌｪｰｽの加算メトリック値	0～16	0	×	リセット
preference	ｲﾝﾀﾌｪｰｽ毎の優先順位	0～255	0	×	リセット
broadcast	LAN 以外のｲﾝﾀﾌｪｰｽへの RIP 送信方法	on：定期 update off：triggerd update	off	○	リセット
interval	RIP 送信間隔	30～2147483647	30	○	リセット
ageout	学習した RIP 情報のエージアウト	on：エージアウトする off：エージアウトしない	off	○	リセット
time	エージアウト時間	30～2147483647	180	○	リセット

【IP スタティックルーティング】　→　P５-21　　　　　　　　　　【最大６４エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
destination address	宛先ネットワーク番号	IP アドレス形式	0.0.0.0 デフォルトルート	○	セーブ
mask	マスク	IP アドレス形式	なし	○	セーブ
gateway type	中継先のタイプ	IP address Interface	IP address	○	セーブ
gateway	ゲートウェイアドレス	IP アドレス形式	なし	○	セーブ
interface	中継先インタフェース	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	なし	○	セーブ
metric	メトリック値	1～16	16	○	セーブ
preference	優先順位	0～255	50	○	セーブ

※：本装置では、導入時にデフォルトルートを HSD インタフェースに指定したエントリが登録されています。本装置を、お持ちのネットワーク環境に導入する際は、必要に応じて変更・削除するようにしてください。

【IP パケットフィルタリング（中継）の設定】　→　P5-30　　【最大３２エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
protocol	フィルタリングの対象とするプロトコル	tcp udp tcp+udp all other	all	○	セーブ
protocol number	protoco=other を選択した場合のプロトコル番号	1～255	255	○	セーブ
source address	フィルタリングの対象とする送信元アドレス	IP アドレス形式または"*"	*	○	セーブ
source mask	送信元アドレスに対するマスク	IP アドレス形式	255.255.255.255	○	セーブ
source port(A)	フィルタリングの対象とする送信元ポートの開始番号	0～65535	0	○	セーブ
source port(B)	フィルタリングの対象とする送信元ポートの終了番号	A の値～65535	65535	○	セーブ
destination address	フィルタリングの対象とする宛先アドレス	IP アドレス形式または"*"	*	○	セーブ
destination mask	宛先アドレスに対するマスク	IP アドレス形式	255.255.255.255	○	セーブ
destination port(A)	フィルタリングの対象とする宛先ポートの開始番号	0～65535	0	○	セーブ
destination port(B)	フィルタリングの対象とする宛先ポートの終了番号	A の値～65535	65535	○	セーブ
receive interface	フィルタリングの対象の受信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	セーブ
send interface	フィルタリングの対象の送信ﾝﾀﾌｪｰｽ	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	セーブ
mode	エントリのモード	half full	full	○	セーブ

【IP パケットフィルタリング（遮断）の設定】　→　P5-33　　　【最大１６エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
protocol	フィルタリングの対象とするプロトコル	tcp udp tcp+udp all other	all	○	セーブ
source address	フィルタリングの対象とする送信元アドレス	IP アドレス形式または"*"	*	○	セーブ
source mask	送信元アドレスに対するマスク	IP アドレス形式	255.255.255.255	○	セーブ
source port(A)	フィルタリングの対象とする送信元ポートの開始番号	0～65535	0	○	セーブ
source port(B)	フィルタリングの対象とする送信元ポートの終了番号	A の値～65535	65535	○	セーブ
destination address	フィルタリングの対象とする宛先アドレス	IP アドレス形式または"*"	*	○	セーブ
destination mask	宛先アドレスに対するマスク	IP アドレス形式	255.255.255.255	○	セーブ
destination port(A)	フィルタリングの対象とする宛先ポートの開始番号	0～65535	0	○	セーブ
destination port(B)	フィルタリングの対象とする宛先ポートの終了番号	A の値～65535	65535	○	セーブ
receive interface	フィルタリングの対象の受信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	セーブ
send interface	フィルタリングの対象の送信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	セーブ
mode	エントリのモード	half full	full	○	セーブ

【turst gateways の設定】　→　P５-38　【最大２０エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
RIP(IP) motion (trust gateway)	信用できるゲートウェイの IP アドレス	IP アドレス形式	0.0.0.0	×	セーブ

【source gateways の設定】　→　P５-40　【最大４０エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
RIP(IP) motion (source gateway)	RIP を送信する宛先のゲートウェイアドレス	IP アドレス形式	0.0.0.0	×	セーブ

【RIP(IP) filtering (accept GW)の設定】　→　P５-43

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
mode	RIP(IP) filtering (accept GW)のエントリに一致する情報を有効にするかどうかの設定	include exclude	exclude	○	リセット

【RIP(IP) filtering (accept GW)リストの設定】　→　P５-44　【最大５１２エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
destination address	宛先アドレス	IP アドレス形式	なし	○	リセット
mask	宛先アドレスに対するマスク	IP アドレス形式	なし	○	リセット
gateway address	ゲートウェイのアドレス	IP アドレス形式	なし	○	リセット

【RIP(IP) filtering (propagate GW)の設定】　→　P５-45

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
mode	RIP(IP) filtering (propagate GW)のエントリに一致する情報を送信するかどうかの設定	include exclude	exclude	○	リセット

【RIP(IP) filtering (propagate GW)リストの設定】 → P５-46 【最大５１２エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
destination address	宛先アドレス	IP アドレス形式	なし	○	リセット
mask	宛先アドレスに対するマスク	IP アドレス形式	なし	○	リセット
gateway address	ゲートウェイのアドレス	IP アドレス形式	なし	○	リセット

【RIP(IP) filtering (interface accept)の設定】 → P５-47

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
mode	RIP(IP) filtering (interface accept)のエントリに一致する情報を有効にするかどうかの設定	include exclude	exclude	○	リセット

【RIP(IP) filtering (interface accept)リストの設定】 → P５-48 【最大４０エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
destination address	宛先アドレス	IP アドレス形式	なし	○	リセット
mask	宛先アドレスに対するマスク	IP アドレス形式	なし	○	リセット
interface	受信するｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	リセット

【RIP(IP) filtering (interface propagate)の設定】 → P５-49

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
mode	RIP(IP) filtering (interface proagate)のエントリに一致する情報を有効にするかどうかの設定	include exclude	exclude	○	リセット

【RIP(IP) filtering (interface propagate)リストの設定】　→　P５-50【最大４０エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
destination address	宛先アドレス	IP アドレス形式	なし	○	リセット
mask	宛先アドレスに対するマスク	IP アドレス形式	なし	○	リセット
interface	送信するｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	リセット

【proxy ARP の設定】　→　P５-52

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
proxyARP	OSPF で使用する装置のルータ ID	1.off 2.response only forwarding packets 3.response all packets	off	○	リセット

【DHCP リレーエージェントの設定】　→　P５-55

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
relay agent	DHCP リレーエージェント機能を使用するかどうかの設定	use not use	not use	○	リセット
max hops value	hops 領域の最大値	1～16	4	○	リセット
send request interface	DHCP リクエストパケットを送信するｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ（LAN 以外）	○	リセット
recv request interface	DHCP リクエストパケットを送信するｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	リセット
server list	リレー先の DHCP サーバの IP アドレス	IP アドレス形式で最大 4 エントリ	なし	○	リセット

【InverseARP をサポートしていない相手との接続】　→　P５-57

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
IP address	DLCI 毎の相手 IP アドレス	IP アドレス形式	なし	×	リセット

【TCP Max Segment Size(MSS)の設定】　→　P５-58

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
TCP default MSS	自局発 TCP パケットの最大長	1460byte 536byte	1460byte	×	リセット

【OSPF ルータ ID の設定】　→　P５-61

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
router ID	OSPF で使用する装置のルータ ID	IP アドレス形式 または 1~4294967295	LAN の IP アドレスと同じ値	○	リセット

【OSPF エリアの設定】　→　P５-62　　【最大エントリは、IP ｲﾝﾀﾌｪｰｽ数】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
area ID	本装置が属するエリア（バックボーンを除く）のエリア ID	IP アドレス形式 または 1~4294967295	なし	○	リセット
authtype	ルータ間の認証の有無	none simple	none	○	リセット
attribute	エリアの属性	not stub stub stub default	not stub	○	リセット
cost	コスト値	エリアの属性を stub default にした場合のデフォルトルートのコスト値	1~16777215	○	リセット
interface	エリアに属するｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	リセット

【OSPF バックボーンエリアの設定】　→　P５-63

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
backbone	本装置がバックボーンエリアに属するかどうかの設定	use not use	not use	○	リセット
authtype	ルータ間の認証の有無	none simple	none	○	リセット
interface	バックボーンエリアに属するｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IP ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽ＋VirtualLink の中から選択	なし	○	リセット

【OSPF ネットワーク範囲の設定】　→　P５-64　　【最大３２エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
addrss	エリアに属するネットワーク範囲の IP アドレス	IP アドレス形式	なし	○	リセット
mask	address に対するマスク	IP アドレス形式	なし	○	リセット
Area ID.	ネットワークが属するエリア ID	設定したエリア ID より選択	なし	○	リセット

【OSPF スタブホストの設定】　→　Ｐ５-65　**【最大１６エントリ】**

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
addrss	スタブホストの IP アドレス	IP アドレス形式	なし	○	リセット
cost	スタブホストまでのコスト値	1～16777215	なし	○	リセット
Area ID	スタブホストが属するエリア ID	設定したエリア ID より選択	なし	○	リセット

【OSPF インタフェースの設定】　→　Ｐ５-66

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
type	インタフェースの OSPF タイプ	broadcast non broadcast	broadcast	○	リセット
cost	インタフェースのコスト値	1～65535	LAN：10 HSD：781 FR：781	○	リセット
priority	インタフェースの優先度	0～255	1	○	リセット
authkey	認証に使用するパスワード	8 文字以内の英数字	なし	○	リセット
transit delay	リンクステートアップデートの送信遅延時間	1～65535「秒」	1	×	リセット
retransmit interval	隣接ルータとの情報交換パケットの再送間隔	1～65535「秒」	5	×	リセット
hello interval	Hello パケットの送信間隔	1～65535「秒」	10	×	リセット
dead interval	隣接ルータがダウンしたと判断するまでの時間	1～65535「秒」	40	×	リセット
poll interval	隣接ルータがダウンしたと判断した後の Hello パケット送信間隔	1～65535「秒」	120	×	リセット

【OSPF 隣接ルータの設定】　→　Ｐ５-68　**【最大６４エントリ】**

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
neighbor list	隣接するルータの IP アドレス	IP アドレス形式	なし	○	リセット
priority	隣接ルータを指定ルータとして運用するかどうかの設定	eligible not eligible	not eligible	○	リセット

【OSPF バーチャルリンクの設定】　→　P5-70　　【最大８エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
neighbor ID.	バーチャルリンクを確立するルータの IP アドレス	IP アドレス形式	なし	○	リセット
transit area	バーチャルリンクを確立するルータとの間のエリア ID	IP アドレス形式 または 1～4294967295	なし	○	リセット
authkey	バーチャルリンクの認証に使用するパスワード	8 文字以内の英数字	なし	○	リセット
transit delay	リンクステートアップデートの送信遅延時間	1～65535	1	×	リセット
retransmit interval	隣接ルータとの情報交換パケットの再送間隔	1～65535	5	×	リセット
hello interval	Hello パケットの送信間隔	1～65535	10	×	リセット
dead interval	隣接ルータがダウンしたと判断するまでの時間	1～65535	40	×	リセット

【RIP export の設定】　→　P5-73　　【最大２０エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
Select the configuration	ルーティング情報を送信する／しない	metric：送信する restrict：送信しない	なし	×	リセット
metric	RIP として受信する時のメトリック値	1～16	16	×	リセット
protocol	RIP 以外のルーティング情報のプロトコル	ospf ospf ase	ospf	×	リセット
以下、アドレスリスト（最大２０エントリ）					
address format	アドレスリストとして登録するアドレスの形式	all network host	なし	×	リセット
dst address	Announce list の宛先アドレス	IP アドレス形式	0.0.0.0	×	リセット
mask	宛先アドレスに対するマスク	IP アドレス形式	0.0.0.0	×	リセット

【OSFP AS external route default の設定】　→　Ｐ５-76

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
import preference	AS 外のルーティング情報が重なった場合の優先度	0～255	110	×	リセット
import interval	ルーティング情報を有効にするタイミング	1～65535	1	×	リセット
import max route	import interval の間に有効にする最大ルート数	1～65535	100	×	リセット
export cost	AS 外のルートへのコスト	1～16777215	100	×	リセット
export OSPF tag	AS 外のルーティング情報を送信する時の tag 値	0～2147483647	0	×	リセット
export type	AS 外のルーティング情報の送信タイプ	type1 type2	type1	×	リセット

【OSFP AS external route export の設定】　→　Ｐ５-78

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
type	AS 外のルーティング情報の送信タイプ	type1 type2	type1	×	リセット
tag	AS 外のルーティング情報を送信する時の tag の値	0～2147483647	0	×	リセット
configuration	AS 外のルーティング情報を送信する／しない	cost restrict	なし	×	リセット
cost	AS 外のルーティング情報のコスト	1～16777215	なし	×	リセット
protocol	AS 外のルーティング情報のプロトコル	rip static	rip	×	リセット
以下、アドレスリスト（最大２０エントリ）					
address format	Announce list のアドレス形式	all network host	なし	×	リセット
dst address	Announce list の宛先アドレス	IP アドレス形式	0.0.0.0	×	リセット
mask	宛先アドレスに対するマスク	IP アドレス形式	0.0.0.0	×	リセット

５．２ 基本的な使い方をするための設定

本節では、具体的に、IP ルーティングの基本的な使い方をするための設定を、装置のコンソールを使用して行う方法について説明します。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4 参照）。

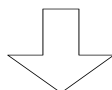
５.２.１ 基本設定

基本設定では、以下の項目について設定を行います。

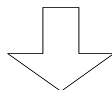
【IP ルーティングの使用】
【IP アドレス】
【DLCI 毎の IP アドレス】
【RIP 動作】
【RIP インタフェース】
【IP スタティックルーティング】

次ページより、メニューの流れに沿って、具体的な設定方法を説明します。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24      【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  2  ←基本設定を選択
```



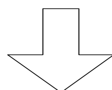
各種 WAN を使用する場合の基本設定を設定します

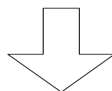


```
*** Set basic configuration ***                 【IP ルーティングの使用】
<Basic configuration parameter(s)>
   IP routing         : not use
   IP filtering       : not use
   IPX routing        : not use
   AppleTalk routing  : not use
   bridging           : not use
   SNMP               : use
Do you change (y/n)? [n]: y
IP routing (1:use 2:not use) [2]: 1    ←IP ルーティングする場合は”1”を入
                                         力
IP filtering (1:use 2:not use) [2]: 1 ←IP フィルタリングする場合は”1”を
                                         入力
IPX routing (1:use 2:not use) [2]:
AppleTalk routing (1:use 2:not use) [2]:
bridging (1:use 2:not use) [2]:
SNMP (1:use 2:not use) [1]:
```

【項目の説明】

各種ルーティングを使用するかどうかを指定します。IP ルーティングをする場合は、”IP routing : use”にします。また、IP パケットのフィルタリングをする場合は、”IP filtering = use”にします。





【IP アドレス】

```
*** Set IP router configuration ***
<IP router configuration parameter(s)>
   routing interface list
                                         broadcast or
       IP address       subnetmask      remote address     interface type
------+---------------+-----------+---------------+---------------
 LAN    0.0.0.0          0.0.0.0      0.0.0.0            broadcast
 HSD    ---.---.---.--- 0.0.0.0      0.0.0.0            point to point
 OSPF protocol: not use
 Do you change (y/n)? [n]: y
LAN  IP address []: xxx.xxx.xxx.xxx
     subnetmask [xxx.0.0.0]:
     broadcast [xxx.255.255.255]:
HSD  interface type (1:broadcast 2:point to point) [2]:
     IP address []:
     remote IP address []: yyy.yyy.yyy.yyy
     remote subnetmask [yyy.0.0.0]:
OSPF protocol (1:use 2:not use) [2]:
```

※： 図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

【項目の説明】

interface type・・・・・・・・・・ WAN インタフェースのタイプを指定します。
インタフェースタイプには、通常ポイントツーポイントを選択してください。
相手側にポイントツーポイントの設定がない場合、ブロードキャストを選択してください。

IP address・・・・・・・・・・・・・・ 各インタフェースの IP アドレスを設定します。WAN インタフェースのタイプをブロードキャストとした場合は、WAN 側にサブネットを形成しますので、LAN と異なるネットワークの IP アドレスを割り当てる必要がありますが、ポイントツーポイントとした場合は、LAN の IP アドレスをそのまま WAN の IP アドレスとして使用できます。この場合は、設定時にリターンのみまたは””（ダブルクォーテーション２回）を入力します。

※： 本装置では、導入時にLANインタフェースのIPアドレスに"192.52.150.1"が設定されています。本装置を、お持ちのネットワーク環境に導入する際は、必ず変更してください。

subnetmask ・・・・・・・・・・・・・・ 各インタフェースのサブネットマスクを設定します。本装置は、デフォルト値を、IP address から判断したナチュラルサブネットマスクとしますので、設定変更が必要な場合以外は、リターンのみを入力してください。なお、WAN インタフェースのタイプをポイントツーポイントとした場合は、問合せがありません。

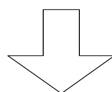
※：　本装置では、導入時にLANインタフェースのサブネットマスクに"255.255.255.0"が設定されています。本装置を、お持ちのネットワーク環境に導入する際は、必要に応じて変更してください。

broadcast ・・・・・・・・・・・・・・・ 各インタフェースのブロードキャストアドレスを設定します。本装置はデフォルト値を、IP address、サブネットマスクから判断した、ホスト部オール１のアドレスとしますので、設定変更が必要な場合以外は、リターンのみを入力してください。なお、WAN インタフェースのタイプをポイントツーポイントとした場合は、問合せがありません。

remote IP address ・・・・・・・ 接続相手の LAN 側 IP アドレスを設定します。本設定は、WAN インタフェースのタイプをブロードキャストとした場合は、問合せがありません。

remote subnetmask ・・・・・・・ 接続相手の LAN 側サブネットマスクを設定します。本設定は、WAN インタフェースのタイプをブロードキャストとした場合は、問合せがありません。

OSPF ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ OSPF を使用した IP ルーティングを行うかどうかを設定します。OSPF を使用する場合のエリア ID・バーチャルリンク等の設定は、「高度な使い方」で説明します。



【DLCI 毎の IP アドレス】

```
*** Set DLCI(IP address) table configuration ***
   1. change  2. display  3. end
Select the number. [3]: 1 ←  エントリを変更する場合は"1.change"を選択し
                                               ます※。
<Change DLCI(IP address) data>
Select the DLCI number. : 16 ←  変更する DLCI を選択します。
Selected DLCI(IP address) data:
   DLCI  IP address       mask           broadcast
   -----+---------------+--------------+---------------
     16 ---.---.---.---   ---.---.---.---  ---.---.---.---
IP address []: xxx.xxx.xxx.xxx
broadcast [xxx.255.255.255]:
DLCI(IP address) data:
   DLCI  IP address       mask            broadcast
   -----+---------------+--------------+---------------
     16 xxx.xxx.xxx.xxx 255.0.0.0       xxx.255.255.255
Change OK (y/n)? [y]: 1
```

※： 本設定は、WAN に FR を使用している場合で、FR の IP インタフェースタイプに broadcast としている場合に設定する必要があります。

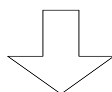
※： エントリを表示する場合は、"2.display"を選択します。エントリの修正を終了する場合は"3.end"を選択します。

【項目の説明】

IP address・・・・・・・・・・・・・・ 指定した DLCI に割り当てる IP アドレスを設定します。このアドレスは、LAN のネットワークと異なる必要があります。

subnetmask・・・・・・・・・・・・・・ 指定した DLCI に割り当てるサブネットマスクを設定します。本装置は、デフォルト値を、IP address から判断したナチュラルサブネットマスクとしますので、設定変更が必要な場合以外は、リターンのみを入力してください。この設定は、すでに設定されている他の DLCI とネットワークが異なる場合に問合せがあります。

broadcast・・・・・・・・・・・・・・・ 指定した DLCI のブロードキャストアドレスを設定します。本装置はデフォルト値を、IP address、サブネットマスクから判断した、ホスト部オール１のアドレスとしますので、設定変更が必要な場合以外は、リターンのみを入力してください。



```
*** Set RIP(IP) motion configuration ***            【RIP 動作の設定】
<RIP(IP) motion parameter(s)>
   mode            : supplier
   default metric  : 16
Do you change (y/n)? [n]:
```

【項目の説明】

mode‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ RIP の動作モードを設定します。本装置の RIP 動作モードは、以下の４通りがあります。

suplier ‥‥‥‥‥RIP をブロードキャスト宛に送信します。また、RIP を受信した場合は、すべて有効とします。

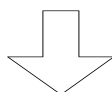
point to point

‥‥‥‥‥‥‥‥‥RIP を"source address"（P５-40参照）宛に送信します。また、RIP を受信した場合は、すべて有効とします。

quiet ‥‥‥‥‥‥RIP を送信しません。ただし、RIP を受信した場合は、すべて有効とします。

off ‥‥‥‥‥‥‥RIP を送信せず、かつ RIP を受信した場合は、すべて有効とします。

default metric‥‥‥‥‥ OSPF で取得したルーティング情報を RIP で送信する場合のメトリック値です。基本的な使い方では、設定を変更する必要はありません。



```
*** Set RIP(IP) interface configuration ***      【RIP インタフェースの設定】
<RIP(IP) interface parameter(s)>
        send    recv    metric pre-    broad-  intervalageout time
        control control        ference cast    (sec)          (sec)
   -----+-------+-------+-----+-------+-------+--------+-----+-------
  LAN   RIP1    RIP1,2   0     0       -         -       -     -
  HSD   RIP1    RIP1,2   0     0       off      30       off  180
   <RIP2 password>
      LAN     :          (not configured)
      HSD     :          (not configured)
Do you change (y/n)? [n]:
```

※： 図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

【項目の説明】

send control・・・・・・・・・・・・ インタフェース毎の RIP の送信方法を設定します。本装置の RIP の送信方法は、以下の４種類があります。

- RIP1・・・・・・・・・・・・・・RIP Version1 をブロードキャスト宛に送信します。
- RIP2・・・・・・・・・・・・・・RIP Version2 をマルチキャスト宛に送信します。
- RIP1,2・・・・・・・・・・・・RIP Version2 をブロードキャスト宛に送信します。
- off・・・・・・・・・・・・・・・RIP を送信しません。

recv control・・・・・・・・・・・・ インタフェース毎の RIP の受信方法を設定します。本装置の RIP の受信方法は、以下の４種類があります。

- RIP1・・・・・・・・・・・・・・RIP Version1 のみ受信します。
- RIP2・・・・・・・・・・・・・・RIP Version2 のみ受信します。
- RIP1,2・・・・・・・・・・・・RIP Version1/2 の両方を受信します。
- off・・・・・・・・・・・・・・・RIP を受信しません。

passwd・・・・・・・・・・・・・・・・・・ “send control”, “recv control”のどちらかで RIP2 または RIP1,2 を指定した場合、RIP2 で使用するパスワードを設定します。パスワードを設定していない場合には、図のように(not configured)と表示されます。

metric・・・・・・・・・・・・・・・・・・ インタフェースのメトリック値を設定します。RIP 受信時、「RIP パケットに設定されたメトリック値＋１＋本設定値」をルーティング情報として保持します。

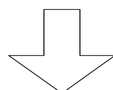
preference・・・・・・・・・・・・・・ インタフェースに接続されたネットワークに対する優先度を設定します。

broadcast ··············· WAN 側インタフェースの RIP 送信方法を設定します。on に設定した場合は、RIP を定期送信します。”off”を選択した場合は、RIP 情報が変更された場合のみ RIP を送信します（triggerd update）。この設定を”on”にすると、WAN に FR を使用している場合、課金が多くなることが考えられますのでご注意ください。

broadcast interval ······ broadcast を”on”にした場合の定期送信間隔を設定します。

ageout ·················· RIP で受信した情報を一定時間後、無効にするかどうかを設定します。

time ···················· RIP の情報を無効にするまでの時間を設定します。この時間は、接続相手の RIP 定期送信間隔よりも大きい値にしてください（約６倍程度）。



【IP スタティックルーティングの設定】

```
*** Set IP static routing configuration ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3 ←  エントリを追加する場合は”3.add”を選択します※
<Add IP static routing data>
destination address [0.0.0.0]: xxx.xxx.xxx.xxx
mask [255.0.0.0]: yyy.yyy.yyy.yyy
gateway type (1:IP address 2:Interface) [1]:
gateway [0.0.0.0]: zzz.zzz.zzz.zzz        ←gateway type に IP
metric [16]:                                address を選択した場合
preference [50]:

interface(1:LAN 2:HSD) []: 1              ←gateway type に
metric [16]:                                Interface を選択した場合
preference [50]:
```

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は”1.change”、すでに設定されているエントリを削除する場合は、”2.delete”、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は”4.display”を選択します。エントリの修正を終了する場合は”5.end”を選択します。

【項目の説明】

destination address‥‥‥ ルーティング情報の宛先アドレスを設定します。ここで、”0.0.0.0”を設定した場合は、デフォルトルートとなります。デフォルトルートとは、ルーティング情報にない宛先アドレスを持つパケットの経路を意味します。

mask‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ルーティング情報の宛先アドレスに対するマスク値を設定します。

例） destination address = 192.168.0.0
mask = 255.255.0.0
とした場合、192.168.0.0～192.168.255.255
が宛先の対象となります。

※：RIP1 では、ルーティング情報としてマスク値を通知することはできません。ただし、ロンゲストマッチによるルーティングは行うことができます。

gateway type‥‥‥‥‥‥ 中継先として、ゲートウェイの IP アドレスを指定、本装置のインタフェースを指定のどちらかを選択します。中継先の IP アドレスがわからない場合には、インタフェースを指定します。

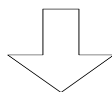
gateway‥‥‥‥‥‥‥‥‥ gateway type に IP address を選択した場合に必要な設定項目です。ここでは、中継先のゲートウェイアドレスを設定します。ゲートウェイとは、宛先に一致するパケットを受信した場合の送信先を意味します。

interface‥‥‥‥‥‥‥‥ gateway type に Interface を選択した場合に必要な設定項目です。宛先に一致するパケットを受信した場合に中継するインタフェースを選択します。

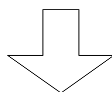
metric‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 設定している宛先へ到達するために中継するルータの数を設定します。本設定を”16”とした場合は、このエントリの情報は RIP で広告しません。メトリック値は、値が小さいほど到達しやすい（近い）となります。

preference ･･････････････ 同じ宛先への情報が複数ある場合に、どちらの情報を有効とするかの優先度を設定します。値が小さいほど優先度は高くなります。RIP で受信した情報の preference は 100 です。

※：　本装置では、導入時にデフォルトルートをHSDインタフェースに指定したエントリが登録されています。本装置を、お持ちのネットワーク環境に導入する際は、必要に応じて変更・削除するようにしてください。

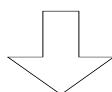


必要に応じて、OSPF、IPX 等各種基本設定を設定します



```
Now you have set all configurations!                  【設定内容の確認】
Do you display the configurations (y/n)? [n]:
```

この画面で、ここまで設定してきた内容を確認するかどうかの問い合わせがあります。設定内容を確認する場合は”y”、設定内容を確認しない場合は”n”を入力し、リターンを入力してください。



```
(Warning): Some configurations are not updated unless you reset
   1. Save new parameter(s) and reset  3. Configurations set again
   2. Save new parameter(s) only       4. Quit (no save and no reset)
Select the number. :
```

【項目の説明】

これまで設定してきた内容を有効にするかどうかを選択します。

1.Save new parameter(s) and reset

設定内容をNVメモリに保存し、装置をリセットします。リセット後有効となる設定項目を変更した場合は、この項目を選択します。

2.Save new parameter(s) only

設定内容をNVメモリに保存しますが、装置はリセットしません。セーブ後有効となる設定項目のみを変更した場合や、すぐにリセットできない場合にこの項目を選択します。

3.Configurations set again

設定を最初からやり直します。

4.Quit (no save and no reset)

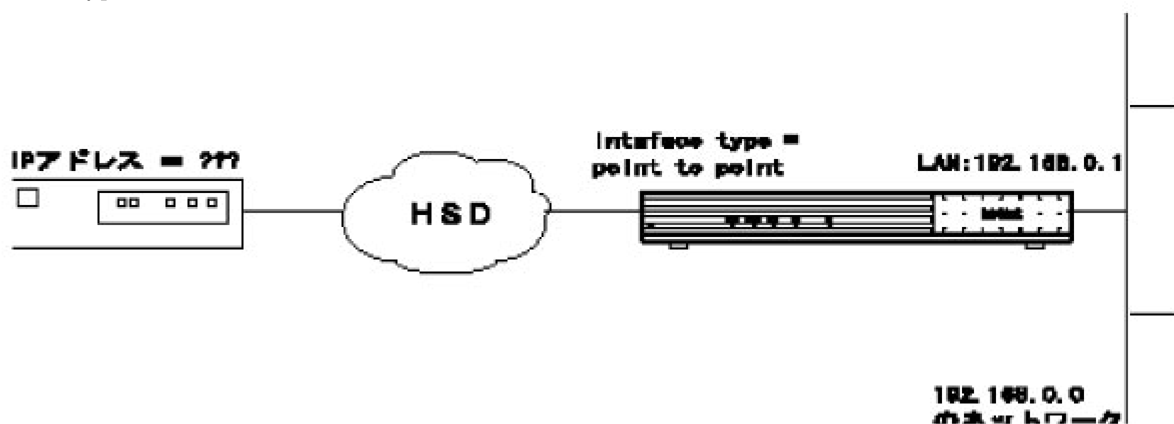
これまでの設定を無効にし、メインメニューに戻ります。

5.2.2 設定例

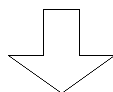
基本的な使い方をする場合の、設定例を紹介します。

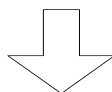
（1）HSD で IP アドレスのわからない相手と接続する場合

IP アドレスのわからない相手と接続する際のポイントは、WAN インタフェースの interface type をポイントツーポイントとして、remote IP address=0.0.0.0 と設定することです。

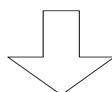



```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  2  ←基本設定を選択
```

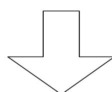




```
*** Set basic configuration ***
<Basic configuration parameter(s)>
   IP routing         : not use
   IP filtering       : not use
   IPX routing        : not use
   AppleTalk routing  : not use
   bridging           : not use
   SNMP               : use
Do you change (y/n)? [n]: y
IP routing (1:use 2:not use) [2]: 1
IP filtering (1:use 2:not use) [2]:
IPX routing (1:use 2:not use) [2]:
AppleTalk routing (1:use 2:not use) [2]:
bridging (1:use 2:not use) [2]:
SNMP (1:use 2:not use) [1]:
```

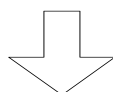


```
*** Set IP router configuration ***
<IP router configuration parameter(s)>
  routing interface list
                                            broadcast or
        IP address        subnetmask        remote address      interface type
------+---------------+------------+----------------+---------------
 LAN    0.0.0.0           0.0.0.0           0.0.0.0             broadcast
 HSD    ---.---.---.---   0.0.0.0           0.0.0.0             point to point
 OSPF protocol: not use
Do you change (y/n)? [n]: y
LAN   IP address []: 192.168.0.1
      subnetmask [255.255.255.0]:
      broadcast [192.168.0.255]:
HSD    interface type (1:broadcast 2:point to point) [2]:
       IP address []:
       remote IP address []:0.0.0.0
       remote subnetmask [255.0.0.0]:
OSPF protocol (1:use 2:not use) [2]:
```



```
*** Set RIP(IP) motion configuration ***
<RIP(IP) motion parameter(s)>
   mode           : supplier
   default metric : 16
Do you change (y/n)? [n]:
```

設定変更なし



```
*** Set RIP(IP) interface configuration ***
<RIP(IP) interface parameter(s)>
        send    recv    metric pre-     broad-  intervalageout time
        control control        ference  cast    (sec)          (sec)
   -----+-------+-------+-----+-------+-------+--------+-----+-------
  LAN   RIP1    RIP1,2   0      0       -        -       -      -
  HSD   RIP1    RIP1,2   0      0       off      30       off  180
   <RIP2 password>
      LAN     :          (not configured)
      HSD     :          (not configured)
Do you change (y/n)? [n]:
LAN RIP  send control (1:RIP1 2:RIP2 3:RIP1,2 4:off) [1]:
         recv control (1:RIP1 2:RIP2 3:RIP1,2 4:off) [3]:
    password []:
    metric [0]:
    preference [0]:
HSD    RIP  send control (1:RIP1 2:RIP2 3:RIP1,2 4:off) [1]:
            recv control (1:RIP1 2:RIP2 3:RIP1,2 4:off) [3]:
       password []:
       metric [0]:
       preference [0]:
       broadcast (1:on 2:off) [2]:
       broadcast interval (sec) [30]:
       RIP entry ageout (1:on 2:off) [2]:
       ageout time (sec) [180]:
```

【設定終了】

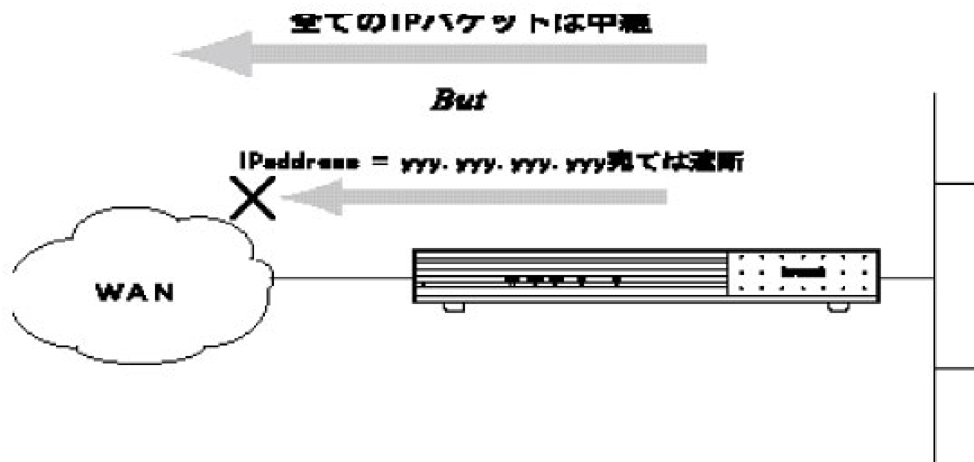
５．３ 便利な使い方をするための設定

IP ルーティングの基本的な設定が終了した後、より便利に本装置の IP ルーティングを使用するための設定について説明します。本節で説明する機能を以下に記述します。

【IP パケットフィルタリング】
【trust gateway，source gateway】
【RIP のフィルタリング】
【proxyARP】
【DHCP リレーエージェント】
【InverseARP をサポートしていない相手との接続】

５.３.１ IP パケットフィルタリング

本装置では、登録したパケットのみ中継／遮断する機能（IP パケットフィルタリング機能）を使用することができます。以下に使用例を示します。



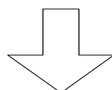
図では、宛先の IP アドレスにより判断して、パケットを中継／遮断していますが、本装置では、他に以下のパラメータでもパケットを中継／遮断することができます。

【送信元アドレス】
【宛先アドレス】
【プロトコル（TCP or UDP）】
【上位ポート番号（FTP，TELNET 等）】
【受信・送信インタフェース】

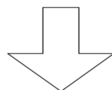
本装置の IP パケットフィルタリング機能は、まず中継するパケットのエントリを指定し、その中から遮断するパケットのエントリを指定します。

次ページより、本機能を使用するための設定方法について説明します。IP パケットフィルタリング機能の設定は、基本設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4 参照）。なお、中継パケットを指定するエントリは最大３２エントリ、遮断パケットを指定するエントリは最大１６エントリ指定することができます。

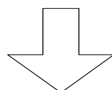
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24      【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  2  ←基本設定を選択
```



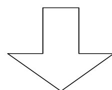
各種 WAN を使用する場合の基本設定を設定します



```
*** Set basic configuration ***                【IP ルーティングの使用】
<Basic configuration parameter(s)>
   IP routing        : not use
   IP filtering      : not use
   IPX routing       : not use
   AppleTalk routing : not use
   bridging          : not use
   SNMP              : use
Do you change (y/n)? [n]: y
IP routing (1:use 2:not use) [2]: 1
IP filtering (1:use 2:not use) [2]: 1
IPX routing (1:use 2:not use) [2]:
AppleTalk routing (1:use 2:not use) [2]:
bridging (1:use 2:not use) [2]:
SNMP (1:use 2:not use) [1]:
```



IP の基本的な使い方をするための設定を行います



【IP パケットフィルタリング機能（中継）の設定】

```
*** Set IP packet filtering configuration (forward) ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3←  エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。

<Add IP filtering data>
protocol (1:tcp 2:udp 3:tcp+udp 4:all 5:other) [4]: 2
source address [*]: xxx.xxx.xxx.xxx
      mask [255.255.255.255]:
      A=<port<=B  A [0]:
                  B [65535]:
destination address [*]: yyy.yyy.yyy.yyy
          mask [255.255.255.255]:
      A=<port<=B  A [0]:
                  B [65535]:
receive interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
send interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
mode (1:full 2:half) [1]:
```

※： 図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了する場合は"5.end"を選択します。

【項目の説明】

protocol・・・・・・・・・・・・・・・・ 中継するパケットのプロトコルを選択します。"all"を選択した場合は全てのプロトコルを、"other"を選択した場合は後で設定するプロトコル番号のパケットを中継します。

protocol number・・・・・・・・・ protocol=other を選択した場合に、中継するパケットのプロトコル番号を指定します。

source address・・・・・・・・・・・ 中継するパケットの送信元アドレスを指定します。図では、"xxx.xxx.xxx.xxx"からのパケットを中継する設定になります。全ての送信元アドレスを対象とする場合は、"*"を設定します。

source mask・・・・・・・・・・・・・ source address に対応するマスク値を設定します（サブネットマスクではない）。source address=*の場合は、問合せがありません。
例）
source address=1.1.1.0
source mask=255.255.255.0 と設定した場合
フィルタリングの対象となるパケットは
1.1.1.0〜1.1.1.255 からのパケットとなります。

source port(A)・・・・・・・・・・ 中継の対象とするパケットの送信元ポート番号の先頭を指定します。本装置では、ポート番号を範囲で指定し、複数パケットを１エントリで設定することができます。ここでは、ポート番号範囲の先頭を設定します。

source port(B)・・・・・・・・・・ 中継の対象とするパケットの送信元ポート番号範囲の最後を指定します。

destination address・・・・・ 中継するパケットの宛先アドレスを指定します。図では、"yyy.yyy.yyy.yyy"宛のパケットを中継する設定になります。全ての宛先アドレスを対象とする場合は、"*"を設定します。

destination mask・・・・・・・・ destination address に対応するマスク値を設定します（サブネットマスクではない）。destination address=*の場合は、問合せがありません。
例）
destination address=1.1.1.0
destination mask=255.255.255.0 と設定した場合
フィルタリングの対象となるパケットは
1.1.1.0〜1.1.1.255 宛のパケットとなります。

destination port(A)・・・・・ 中継の対象とするパケットの宛先ポート番号の先頭を指定します。本装置では、ポート番号を範囲で指定し、複数パケットを１エントリで設定することができます。ここでは、ポート番号範囲の先頭を設定します。

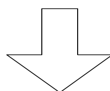
destination port(B)・・・・・ 中継の対象とするパケットの宛先ポート番号範囲の最後を指定します。

receive interface・・・・・・・ どのインタフェースから受信したパケットをフィルタリングの対象とするかを選択します。図では、LAN,HSD の両方から受信したパケットを中継します。

send interface・・・・・・・・・・ フィルタリングの対象となるパケットをどのインタフェースに送信するかを選択します。図では、LAN, HSD の両方にパケットを中継します。

mode・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 設定したエントリを双方向のパケットに対応させるかどうかを設定します。双方向のパケットに対応させる場合は、”full”を選択します。

例）
source address=1.1.1.1, mask=255.255.255.255
destination address=2.2.2.2, mask=255.255.255.255
とした場合、1.1.1.1→2.2.2.2 のパケットは中継されるが、2.2.2.2→1.1.1.1 のパケットは中継されない。mode=full に選択すると、2.2.2.2→1.1.1.1 も中継される。
TCP では、通信中必ず双方向のデータが発生するため、mode=full にしておかないと通信ができない。



【IP パケットフィルタリング機能（遮断）の設定】

```
*** Set IP packet filtering configuration (discard) ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3     ← エントリを追加する場合は"3.add"を選択しま
                                 す※。

<Add IP filtering data>
protocol (1:tcp 2:udp 3:tcp+udp 4:all 5:other) [4]: 2

source address [*]: xxx.xxx.xxx.xxx
      mask [255.255.255.255]:
      A=<port<=B  A [0]:
                  B [65535]:
destination address [*]: yyy.yyy.yyy.yyy
          mask [255.255.255.255]:
      A=<port<=B  A [0]:
                  B [65535]:
receive interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
send interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
mode (1:full 2:half) [1]:
```

※：　図は、WAN の設定に WAN を選択した場合の画面例です。

※：　すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了する場合は"5.end"を選択します。

【項目の説明】

protocol ················ 遮断するパケットのプロトコルを選択します。"all"を選択した場合は全てのプロトコルを、"other"を選択した場合は後で設定するプロトコル番号のパケットを遮断します。

protocol number ········· protocol=other を選択した場合に、遮断するパケットのプロトコル番号を指定します。

source address ·········· 遮断するパケットの送信元アドレスを指定します。図では、"xxx.xxx.xxx.xxx"からのパケットを遮断する設定になります。全ての送信元アドレスを対象とする場合は、"*"を設定します。

source mask・・・・・・・・・・・・・ source address に対応するマスク値を設定します（サブネットマスクではない）。source address=*の場合は、問合せがありません。
例）
source address=1.1.1.0
source mask=255.255.255.0 と設定した場合
フィルタリングの対象となるパケットは
1.1.1.0～1.1.1.255 からのパケットとなります。

source port(A)・・・・・・・・・・ 遮断の対象とするパケットの送信元ポート番号の先頭を指定します。本装置では、ポート番号を範囲で指定し、複数パケットを１エントリで設定することができます。ここでは、ポート番号範囲の先頭を設定します。

source port(B)・・・・・・・・・・ 遮断の対象とするパケットの送信ポート番号範囲の最後を指定します。

destination address・・・・・ 遮断するパケットの宛先アドレスを指定します。図では、”yyy.yyy.yyy.yyy”宛のパケットを遮断する設定になります。全ての宛先アドレスを対象とする場合は、”*”を設定します。

destination mask・・・・・・・・ destination address に対応するマスク値を設定します（サブネットマスクではない）。destination address=*の場合は、問合せがありません。
例）
destination address=1.1.1.0
destination mask=255.255.255.0 と設定した場合
フィルタリングの対象となるパケットは
1.1.1.0～1.1.1.255 宛のパケットとなります。

destination port(A)・・・・・ 遮断の対象とするパケットの宛先ポート番号の先頭を指定します。本装置では、ポート番号を範囲で指定し、複数パケットを１エントリで設定することができます。ここでは、ポート番号範囲の先頭を設定します。

destination port(B)・・・・・ 遮断の対象とするパケットの宛先ポート番号範囲の最後を指定します。

receive interface ……… どのインタフェースから受信したパケットをフィルタリングの対象とするかを選択します。図では、LAN,HSD の両方から受信したパケットを遮断します。

send interface ………… フィルタリングの対象となるパケットをどのインタフェースに送信するかを選択します。図では、LAN,HSD の両方にパケットを遮断します。

mode …………………… 設定したエントリを双方向のパケットに対応させるかどうかを設定します。双方向のパケットに対応させる場合は、”full”を選択します。

例）
source address=1.1.1.1, mask=255.255.255.255
destination address=2.2.2.2, mask=255.255.255.255
とした場合、1.1.1.1→2.2.2.2 のパケットは遮断されるが、2.2.2.2→1.1.1.1 のパケットは遮断されない。mode=full に選択すると、2.2.2.2→1.1.1.1 も遮断される。

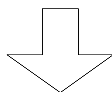
【設定例】

192.168.100.xxx 宛のパケットは中継したいが、192.168.100.1 宛だけは遮断したい。

```
*** Set IP packet filtering configuration (forward) ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3

<Add IP filtering data>
protocol (1:tcp 2:udp 3:tcp+udp 4:all 5:other) [4]: 5
protocol number [255]:
source address [*]:
destination address [*]: 192.168.100.0
          mask [255.255.255.255]:255.255.255.0
receive interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
send interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
mode (1:full 2:half) [1]:
```

中継テーブルには、192.168.100.0（mask=255.255.255.0）を登録する。



```
*** Set IP packet filtering configuration (discard) ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3

<Add IP filtering data>
protocol (1:tcp 2:udp 3:tcp+udp 4:all 5:other) [4]: 5
protocol number [255]:
source address [*]:
destination address [*]: 192.168.100.1
          mask [255.255.255.255]:
receive interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
send interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
mode (1:full 2:half) [1]:
```

遮断テーブルには、192.168.100.1（mask=255.255.255.255）を登録する。

【設定終了】

５.３.２ trust gateway, source gateway

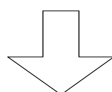
本装置では、有効なルーティング情報を提供してくれるゲートウェイ（trust gateway）、特定のゲートウェイ（source gateway）にのみルーティング情報を送信する設定ができます。ここで設定する trust gateway 以外からの RIP 情報は有効とせず、RIP 情報は source gateway 以外には送信しません。

メモ：source gateway 宛に RIP を送信する場合は、RIP の動作モードを（pointtopoint）に設定する必要があります（P５-19参照）。

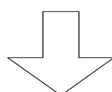
以下に、trust gateway, source gateway の設定方法を説明します。それぞれのの設定は、拡張設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4 参照）。

（1）trust gateway

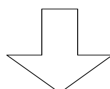
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24      【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



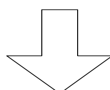
```
*** Expert mode (configuration) menu ***            【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
    .
    .
    .
Select the number. : 4  ←IP routing を選択
```



```
*** EXP.: IP routing configuration menu ***【IP ルーティングメニュー】
 1. RIP motion
 2. RIP interface
 3. RIP filtering (accept gateway)
 4. RIP filtering (propagate gateway)
    .
    .
    .
Select the number. : 1  ←RIP motion を選択
```



```
                                                  【RIP 動作設定メニュー】
*** EXP.: Set RIP(IP) motion configuration ***
1. motion parameter(s)
2. trust gateways
3. source gateways
4. end
Select the number. [4]: 2  ←trust gateways を選択
```



```
                                                  【trust gateway の設定】
*** EXP.: Set RIP(IP) motion (trust gateways) configuration ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3 ←  エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。
<Add RIP(IP) motion (trust gateway) data>
RIP(IP) motion (trust gateway) []: xxx.xxx.xxx.xxx
RIP(IP) motion (trust gateway) data:
    1. xxx.xxx.xxx.xxx
Add OK (y/n)? [y]:
```

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了し、RIP 動作設定メニューに戻る場合は"5.end"を選択します。

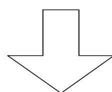
【項目の説明】

RIP(IP) motion (trust gateways)

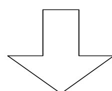
……………… trust gateway の IP アドレスを登録します。

（2）source gateway

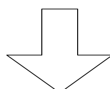
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



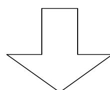
```
*** Expert mode (configuration) menu ***          【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
    .
    .
    .
Select the number. : 4  ←IP routingを選択
```



```
*** EXP.: IP routing configuration menu *** 【IPルーティングメニュー】
 1. RIP motion
 2. RIP interface
 3. RIP filtering (accept gateway)
 4. RIP filtering (propagate gateway)
    .
    .
    .
Select the number. : 1  ←RIP motionを選択
```



```
*** EXP.: Set RIP(IP) motion configuration ***
1. motion parameter(s)
2. trust gateways
3. source gateways
4. end
Select the number. [4]: 3  ←source gatewaysを選択
```



```
                                              【source gatewayの設定】
*** EXP.: Set RIP(IP) motion (source gateways) configuration ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3←  エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。

<Add RIP(IP) motion (source gateway) data>
RIP(IP) motion (source gateway) []: xxx.xxx.xxx.xxx
RIP(IP) motion (source gateway) data:
    1. xxx.xxx.xxx.xxx
Add OK (y/n)? [y]:
```

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了し、RIP 動作設定メニューに戻る場合は"5.end"を選択します。

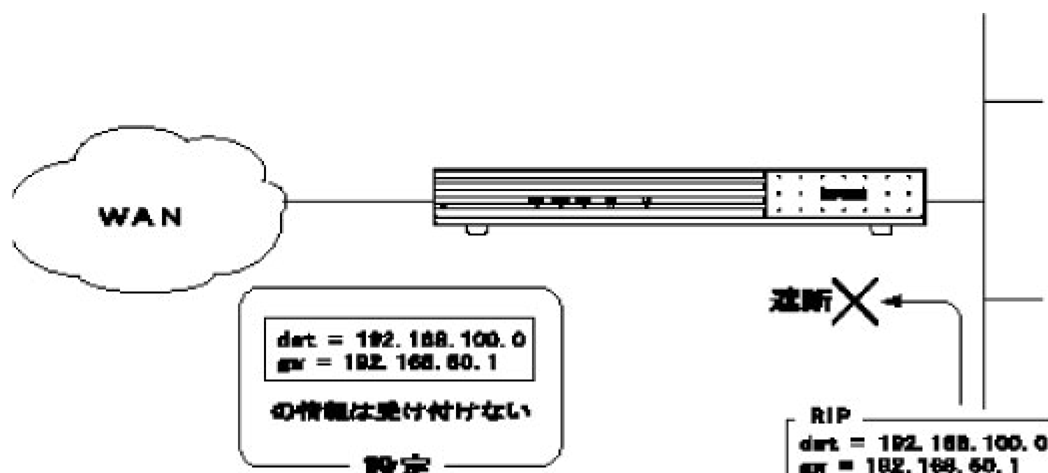
【項目の説明】

RIP(IP) motion (source gateways)

‥‥‥‥‥‥‥‥ source gatewayのIPアドレスを登録します。

5.3.3 RIP フィルタリング機能

本装置では、受信した RIP 情報を有効にするかどうか・RIP 情報として送信するかどうかを制御することができます。



図では、宛先・ゲートウェイの組み合わせを設定し、RIP 情報を受付けない（accept gateway）としていますが、本装置ではこの他に以下の 3 種類の組み合わせがあります。

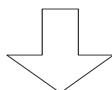
【宛先・ゲートウェイを設定し、その情報は RIP で送信する／しないを設定
（propagate gateway）】

【宛先を設定し、その情報を RIP で受信する／しないインタフェースを設定
（interface accept）】

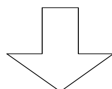
【宛先を設定し、その情報を RIP で送信する／しないインタフェースを設定
（interface propagate）】

次ページより、本機能を使用するための設定方法について説明します。RIP フィルタリング機能の設定は、拡張設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P2-4 参照）。なお、【accept gateway】、【propagate gateway】は最大２５６エントリ、【interface accept】、【interface propagate】は最大４０エントリ登録できます。

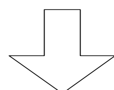
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***         【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
    .
    .
    .
Select the number. : 4  ←IP routing を選択
```



```
*** EXP.: IP routing configuration menu ***【IP ルーティングメニュー】
 1. RIP motion
 2. RIP interface
 3. RIP filtering (accept gateway)
 4. RIP filtering (propagate gateway)
 5. RIP filtering (interface accept)
 6. RIP filtering (interface propagate)
    .
    .
    .
Select the number. :   ←RIP フィルタリング機能の設定は 3～6
```

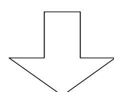

IP ルーティングメニューで"3"を選択した場合

（1）RIP フィルタリング（accept gateway）

宛先・ゲートウェイの登録と、RIP 受信時にこの登録と同じ情報であれば有効とするかどうかの設定をします。

【RIP フィルタリング（accept gateway）設定メニュー】

```
*** EXP.: Set RIP(IP) filtering (accept GW) configuration ***
1. filtering mode       ←有効とするかどうかの設定
2. filtering table      ←宛先・ゲートウェイの登録
3. end
Select the number. [3]:
```


RIP フィルタリング（accept gateway）設定メニューで"1"を選択した場合

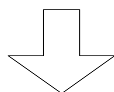
【RIP(IP) filtering (accept GW)の設定】

```
<RIP(IP) filtering (accept gateway) parameter(s)>

   mode: exclude
Do you change (y/n)? [n]: y
mode (1:include 2:exclude) [2]:
```

【項目の説明】

mode････････････････････ 宛先・ゲートウェイのリストに一致した RIP 情報を受信した際、その情報を有効とするかどうかを設定します。"exclude"を選択した場合は、エントリに一致した RIP 情報以外の情報を有効とします。"include"を選択した場合は、エントリに一致した RIP 情報のみを有効とします。



RIP フィルタリング（accept gateway）設定
メニューで"2"を選択した場合

【RIP(IP) filtering (accept GW)リストの設定】

```
<RIP(IP) filtering (accept gateway) table>
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3← エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。

<Add RIP(IP) filtering (accept gateway) data>
destination address [0.0.0.0]: xxx.xxx.xxx.xxx
mask []: 255.255.255.0
gateway address []: yyy.yyy.yyy.yyy
```

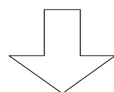
※： すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了し、RIP フィルタリング（accept gateway）設定メニューに戻る場合は"5.end"を選択します。

【項目の説明】

destination address･････ ルーティング情報の宛先 IP アドレスを設定します。

mask･･････････････････････ ルーティング情報の宛先マスクを設定します。

gateway address･････････ ゲートウェイの IP アドレスを設定します。



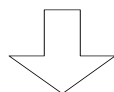
IPルーティングメニューで"4"を選択した場合

（２）RIPフィルタリング（propagate gateway）

宛先・ゲートウェイの登録と、この登録と同じルーティング情報であればRIPで送信するかどうかの設定をします。

【RIPフィルタリング（propagate gateway）設定メニュー】

```
*** EXP.: Set RIP(IP) filtering (propagate GW) configuration ***
1. filtering mode       ←有効とするかどうかの設定
2. filtering table      ←宛先・ゲートウェイの登録
3. end
Select the number. [3]:
```



RIP フィルタリング（propagate gateway）設定メニューで"1"を選択した場合

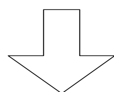
【RIP(IP) filtering (propagate GW)の設定】

```
<RIP(IP) filtering (propagate gateway) parameter(s)>

   mode: exclude
Do you change (y/n)? [n]: y
mode (1:include 2:exclude) [2]:
```

【項目の説明】

mode・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 宛先・ゲートウェイのリストに一致したルーティング情報を、RIPで送信するかどうかを設定します。"exclude"を選択した場合は、エントリに一致したルーティング情報以外の情報をRIPで送信します。。"include"を選択した場合は、エントリに一致したルーティング情報のみをRIPで送信します。



RIP フィルタリング（propagate gateway）
設定メニューで"2"を選択した場合

【RIP(IP) filtering (propagate GW)リストの設定】

```
<RIP(IP) filtering (propagate gateway) table>
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3← エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。

<Add RIP(IP) filtering (accept gateway) data>
destination address [0.0.0.0]: xxx.xxx.xxx.xxx
mask []: 255.255.255.0
gateway address []: yyy.yyy.yyy.yyy
```

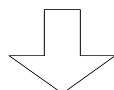
※：　すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了し、RIP フィルタリング（propagate gateway）設定メニューに戻る場合は"5.end"を選択します。

【項目の説明】

destination address‥‥‥ ルーティング情報の宛先 IP アドレスを設定します。

mask‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ルーティング情報の宛先マスクを設定します。

gateway address‥‥‥‥‥ ゲートウェイの IP アドレスを設定します。



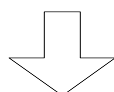
IP ルーティングメニューで”5”を選択した場合

（３）RIP フィルタリング（interface accept）

宛先・インタフェースを設定し、そのインタフェースから受信した RIP 情報が、宛先の情報と一致した場合有効とするかどうかの設定をします。

【RIP フィルタリング（interface accept）設定メニュー】

```
*** EXP.: Set RIP(IP) filtering (IF accept) configuration ***
1. filtering mode
2. filtering table
3. end
Select the number. [3]:
```



RIP フィルタリング（interface accept）設定メニューで”1”を選択した場合

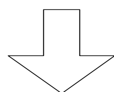
【RIP(IP) filtering (IF accept の設定】

```
<RIP(IP) filtering (interface accept) parameter(s)>

   mode: exclude
Do you change (y/n)? [n]: y
mode (1:include 2:exclude) [2]:
```

【項目の説明】

mode････････････････････ 宛先・インタフェースの登録と比較し、そのインタフェースから受信した RIP 情報が、宛先の情報と一致した場合有効とするかどうかの設定をします。”exclude”を選択した場合は、登録したインタフェース以外からの情報の場合は有効とします。”include”を選択した場合は、登録に一致した RIP 情報のみを有効とします。



RIP フィルタリング（interface accept）設定メニューで"2"を選択した場合

【RIP(IP) filtering (IF accept)リストの設定】

```
<RIP(IP) filtering (interface accept) table>
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3← エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。

<Add RIP(IP) filtering (interface accept) data>
destination address [0.0.0.0]: xxx.xxx.xxx.xxx
mask [0.0.0.0]: 255.255.255.0
interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]: 1
```

※： 図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

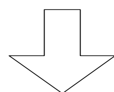
※： すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了し、RIP フィルタリング（interface accept）設定メニューに戻る場合は"5.end"を選択します。

【項目の説明】

destination address‥‥‥ ルーティング情報の宛先 IP アドレスを設定します。

mask‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ ルーティング情報の宛先マスクを設定します。

interface‥‥‥‥‥‥‥‥ どのインタフェースからの RIP 情報を有効にする／無効にするかを選択します。



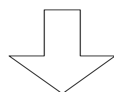
IP ルーティングメニューで”6”を選択した場合

（4）RIP フィルタリング（interface propagate）

宛先・インタフェースを設定し、一致したルーティング情報をそのインタフェースに RIP で送信するかどうかを設定します。

【RIP フィルタリング（interface propagate）設定メニュー】

```
*** EXP.: Set RIP(IP) filtering (IF propagate) configuration ***
1. filtering mode
2. filtering table
3. end
Select the number. [3]:
```



RIP フィルタリング（interface propagate）設定メニューで”1”を選択した場合

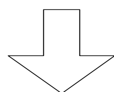
【RIP(IP) filtering (IF propagate)の設定】

```
<RIP(IP) filtering (interface propagate) parameter(s)>

   mode: exclude
Do you change (y/n)? [n]: y
mode (1:include 2:exclude) [2]:
```

【項目の説明】

mode ････････････････････ 宛先･インタフェースの登録と比較し、ルーティング情報が、宛先の情報と一致した場合、その情報を RIP で指定したインタフェースに送信するかどうかの設定をします。”exclude”を選択した場合は、登録したインタフェース以外に RIP を送信します。”include”を選択した場合は、登録したインタフェースに RIP 情報を送信します。



RIP フィルタリング（interface propagate）
設定メニューで"2"を選択した場合

【RIP(IP) filtering (IF propagate)リストの設定】

```
<RIP(IP) filtering (interface propagate) table>
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3← エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。

<Add RIP(IP) filtering (interface propagate) data>
destination address [0.0.0.0]: xxx.xxx.xxx.xxx
mask [0.0.0.0]: 255.255.255.0
interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]: 1
```

※： 図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了し、RIP フィルタリング（interface propagate）設定メニューに戻る場合は"5.end"を選択します。

【項目の説明】

destination address・・・・・ ルーティング情報の宛先 IP アドレスを設定します。

mask・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ ルーティング情報の宛先マスクを設定します。

interface・・・・・・・・・・・・・・・ どのインタフェースへ RIP 情報を送信するかを選択します。

５.３.４ proxyARP

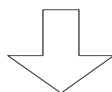
本装置では、proxyARP 機能を使用することができます。proxyARP 機能とは、別ネットワークの宛先に対して、ARP のリクエストを送信する端末宛に、自分の MAC アドレスを通知する機能です。このARPを受信した端末は､パケットを本装置宛に送信し､本装置がルーティングすることにより､IP の通信を行うことができます。本装置の proxyARP 機能は、以下の 2 種類があります。

（１）本装置を中継する必要があるパケットに対して、proxyARP を行う。

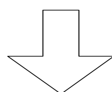
（２）本装置を中継する必要がないパケットに対しても、proxyARP を行う。

以下に､proxyARP 機能の設定方法を説明します｡proxyARP 機能の設定は､拡張設定で行います｡設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4 参照）。

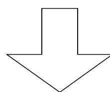
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***          【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
    .
    .
    .
Select the number. : 4  ←IP routing を選択
```



```
*** EXP.: IP routing configuration menu *** 【IP ルーティングメニュー】
 1. RIP motion
 2. RIP interface
    ・
    ・
 7. RIP export
 8. proxy ARP
    ・
    ・
Select the number. : 8  ←proxy ARP を選択
```



```
*** EXP.: Set proxy ARP parameter(s) ***                 【proxyARP の設定】

   mode: off
Do you change (y/n)? [n]: y
mode
(1:off 2:response only forwarding packets 3:response all packets) [1]:
```

【項目の説明】

mode‥‥‥‥‥‥‥‥‥‥ proxyARP の使用方法を選択します。

off‥‥‥‥‥‥‥proxyARP 動作を行いません。

response only forwarding packets

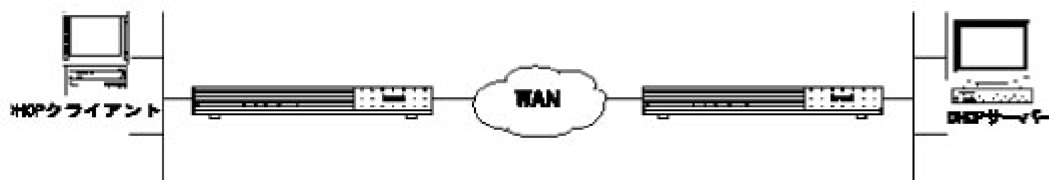
‥‥‥‥‥本装置がルーティングする必要のあるパケットに対してのみ自装置の MAC アドレスを応答します。

response all packets

‥‥‥‥‥本装置がルーティングする必要のないパケットに対しても自装置の MAC アドレスを応答します。

5.3.5 DHCP リレーエージェント

本装置では、DHCP リレーエージェント機能を使用することができます。DHCP リレーエージェント機能とは､ネットワークの異なる DHCP サーバークライアント間で DHCP パケットをリレーし､DHCP クライアントに IP アドレスを割り当てられるようにする機能です。

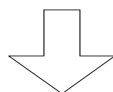


通常の DHCP クライアントは、DHCP リクエストパケットをブロードキャストで送信するため、異なるネットワークの DHCP サーバからアドレスを割り当てられることはできません。DHCP リレーエージェントがあれば、DHCP リクエストパケットを、他のネットワークの DHCP サーバに送信し直して、アドレスを割り当てられることができます。

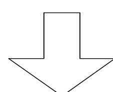
この場合、DHCP サーバには、クライアントの MAC アドレスと割り当てる IP アドレスのエントリを設定しておく必要があります。

以下に、DHCP リレーエージェント機能の設定方法を説明します。DHCP リレーエージェント機能の設定は、基本設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4 参照）。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (  0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  2  ←基本設定を選択
```

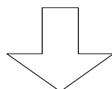


各種 WAN を使用する場合の基本設定を設定します

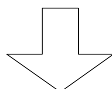


【IP ルーティングの使用】

```
*** Set basic configuration ***
<Basic configuration parameter(s)>
   IP routing        : not use
   IP filtering      : not use
   IPX routing       : not use
   AppleTalk routing : not use
   bridging          : not use
   SNMP              : use
Do you change (y/n)? [n]: y
IP routing (1:use 2:not use) [2]: 1
IP filtering (1:use 2:not use) [2]: 1
IPX routing (1:use 2:not use) [2]:
AppleTalk routing (1:use 2:not use) [2]:
bridging (1:use 2:not use) [2]:
SNMP (1:use 2:not use) [1]:
```



IP の基本的な使い方をするための設定を行います



【DHCP リレーエージェントの設定】

```
*** Set BOOTP/DHCP relay agent configuration ***
<BOOTP/DHCP relay agent configuration parameter(s)>

   relay agent         : not use
Do you change (y/n)? [n]: y
relay agent (1:use 2:not use) [2]: 1
max hops value [4]:
send request interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
recv request interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:

<Set server list>
   server list (max 4 entries)
      no entry.
Do you change (y/n)? [n]: y


   1. change  2. delete  3. add  4.end
Select the number. : 3

IP address []: xxx.xxx.xxx.xxx
```

※： 図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"を選択します。エントリの修正を終了する場合は"4.end"を選択します。

【項目の説明】

relay agent ･･････････････ DHCP リレーエージェント機能を使用するかどうかを選択します。

max hops value ･･････････ DHCP パケット内の「hops」領域の最大値を設定します。"4"に設定した場合は、4 段先の DHCP サーバまでアクセスを許可します。

send request interface ･･ リクエストを送信するインタフェースを指定します。ここでは、サーバにパケットを送信するためのインタフェースを指定します。

recv request interface ･･ リクエストを受信するインタフェースを指定します。ここでは、クライアントにパケットを送信するためのインタフェースを指定します。

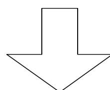
server list ･･････････････ DHCP サーバの IP アドレスを登録します。DHCP サーバは最大４エントリ登録することができます。

5.3.6 InverseARP をサポートしていない相手との接続

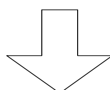
WAN 回線として FR を選択した場合、各 DLCI 毎の接続相手の IP アドレスは、InverseARP 機能を使用して取得するのが一般的です（本装置も InverseARP をサポート）。InverseARP をサポートしていない相手と接続するときは、その DLCI に相手 IP アドレスを設定することにより接続が可能になります。

以下に、各 DLCI の相手 IP アドレスの設定方法を説明します。各 DLCI の設定は、拡張設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P2-4 参照）。

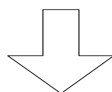
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***        【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
    ・
    ・
Select the number. : 1  ←datalink を選択
```



```
                                         【FR データリンク設定メニュー】
*** EXP.: Set datalink configuration ***
1. datalink              ←データリンクの設定する場合は"1"を入力します。
2. DLCI address table    ←FR でルーティングを行う場合は"2"を入力します。
3. DLCI(CIR) table       ←DLCI テーブルを設定する場合は"3"を入力します。
4. DLCI protocol table   ←DLCI 毎のルーティング／ブリッジングについての設定を行
                           う場合は、"4"を入力します。
Select the number. : 2
```



【DLCI 毎の相手 IP アドレス設定】

```
*** EXP.: Set datalink DLCI address configuration ***
   1. change  2. display  3. end
Select the number. [3]:1      ←設定を変更する場合は"1"を入力します。※

<Change datalink DLCI address data>
Select the DLCI number. : 16 ←変更する PVC の DLCI 番号を指定します。

Selected datalink DLCI address data:
   DLCI  protocol  address
                   network NO      node ID
   -----+---------+---------------+--------------------------
     16
         IP        ---.---.---.---
         IPX
         AppleTalk
IP address []: xxx.xxx.xxx.xxx
```

※：全ての DLCI の設定値を確認する場合は、"2.display"を選択します。

【項目の説明】

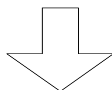
IP address ・・・・・・・・・・・・・ 指定した DLCI で接続する相手の IP アドレスを設定します。

５.３.７ TCP Max Segment Size(MSS)の設定

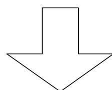
TCP のセッションを確立する場合に、TCP の最大送信サイズをいくつに設定するかを設定します。本設定は、本装置から送信する TCP パケットに関しての設定です。

以下に、TCP MSS の設定方法を説明します。TCP MSS の設定は、拡張設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4 参照）。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***        【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
    .
    .
    .
Select the number. : 5  ←TCP MSS を選択
```



```
*** EXP.: Set TCP MSS configuration ****            【TCP MSS 設定】
<TCP MSS parameter(s)>
   TCP default MSS       : 1460
Do you change (y/n)? [n]:
```

【項目の説明】

TCP default MSS･････････ 自装置発の TCP パケットの最大送信サイズを 1460byte と 536byte の中から選択します。

5.4 高度な使い方をするための設定

IP ルーティングの基本的な設定が終了した後、より高度に本装置の IP ルーティングを使用するための設定について説明します。本節で説明する機能を以下に記述します。

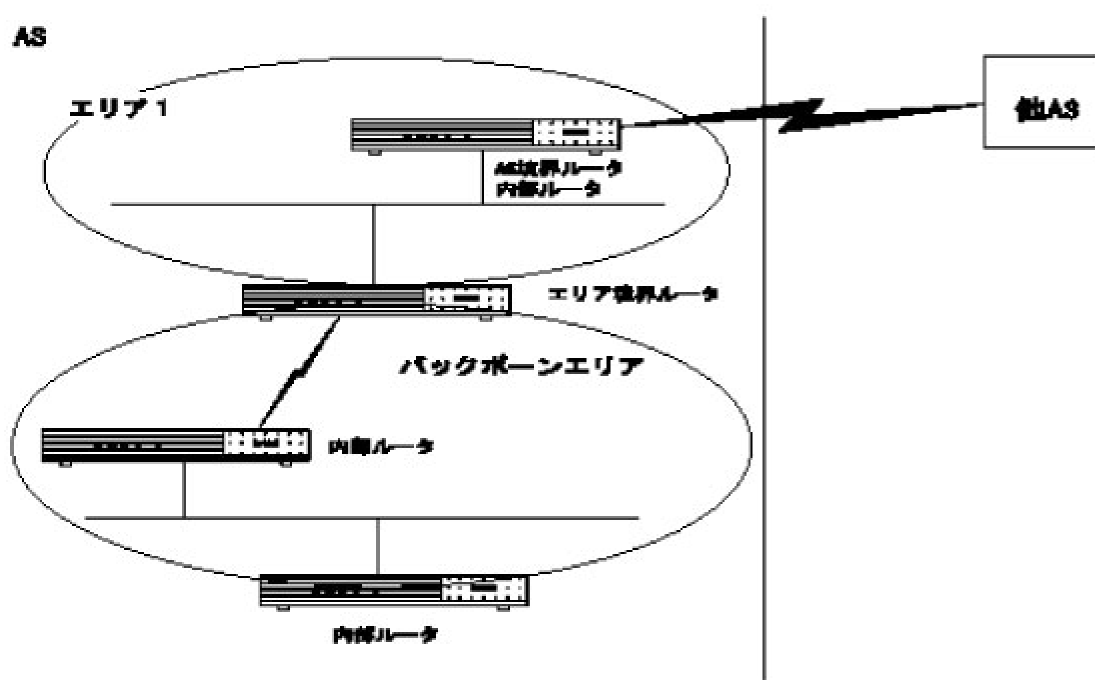
【OSPF を利用した IP ルーティング】

5.4.1 OSPF を利用したルーティング

本装置は、OSPF を利用したダイナミックルーティングを行うことができます。OSPF は、リンクステートアルゴリズムのルーティングを基本としているため、比較的大規模なネットワークでの運用に有効です。

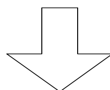
本装置は、OSPF が定義する AS 境界ルータ、エリア境界ルータ、内部ルータのいずれでも（あるいはいくつかを兼ねて）運用することができます。

AS 境界ルータ ………… 他の AS（Autonomous System：自律システム）との境界として運用されるルータ
エリア境界ルータ ……… 複数のエリアの境界として運用されるルータ
内部ルータ …………… エリア内で運用されるルータ

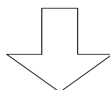


以下に、本装置で OSPF 機能を使用する場合の設定方法について説明します。OSPF 機能の設定は、基本設定・拡張設定の両方で行う必要があります。ただし、AS 境界ルータとして動作させない場合は、基本設定のみの設定で運用できます。

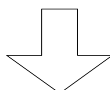
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  2  ←基本設定を選択
```



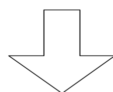
各種 WAN を使用する場合の基本設定を設定します



```
*** Set basic configuration ***                    【IP ルーティングの使用】
<Basic configuration parameter(s)>
   IP routing        : not use
   IP filtering      : not use
   IPX routing       : not use
   AppleTalk routing : not use
   bridging          : not use
   SNMP              : use
Do you change (y/n)? [n]: y
IP routing (1:use 2:not use) [2]: 1
IP filtering (1:use 2:not use) [2]:
IPX routing (1:use 2:not use) [2]:
AppleTalk routing (1:use 2:not use) [2]:
bridging (1:use 2:not use) [2]:
SNMP (1:use 2:not use) [1]:
```



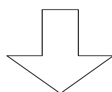
```
*** Set IP router configuration ***                              【IP アドレス】
<IP router configuration parameter(s)>
   routing interface list
                                      broadcast or
       IP address       subnetmask    remote address    interface type
------+---------------+------------+----------------+---------------
 LAN   0.0.0.0          0.0.0.0       0.0.0.0           broadcast
 HSD   ---.---.---.---  0.0.0.0       0.0.0.0           point to point
 OSPF protocol: not use
Do you change (y/n)? [n]: y
LAN   IP address []: xxx.xxx.xxx.xxx
      subnetmask [xxx.0.0.0]:
      broadcast [xxx.255.255.255]:
HSD    interface type (1:broadcast 2:point to point) [2]:
       IP address []:
       remote IP address []: yyy.yyy.yyy.yyy
       remote subnetmask [yyy.0.0.0]:
OSPF protocol (1:use 2:not use) [2]: 1  ←OSPF を使用する場合は"use"
                                          を選択
```



```
*** Set OSPF router ID. configuration ***    【OSPF ルータ ID の設定】
<OSPF router ID. parameter(s)>
   router ID. :3232235521(192.168.0.1)
Do you change (y/n)? [n]:
```

【項目の説明】

router ID.‥‥‥‥‥‥‥ 本装置のルータ ID を設定します。本設定は、OSPF ネットワーク内で単一である必要があります。設定変更しない状態では、LAN の IP アドレスが入りますので、特に変更の必要はありません。



```
*** Set OSPF area configuration ***                        【OSPF エリアの設定】
<OSPF area configuration list>
   no entry.
Do you change (y/n)? [n]: y

   1. change  2. delete  3. add  4. end
Select the number. [4]: 3

<Add OSPF area data>
area ID. []: 1
authtype (1:none 2:simple) [1]:
attribute (1:not stub 2:stub 3:stub default) [1]:
interface (1:LAN 2:HSD) [1,2]:
```

※： バックボーンエリアについては後で設定しますので、ここでは、バックボーンエリア以外の設定を行います。

※： 本装置がエリア境界ルータとなる場合（インタフェース毎に別のエリアに属する場合）は、"3.add"を選択し、複数のエリアの設定をします。

【項目の説明】

area ID･･････････････････ 本装置が属するエリアのエリア ID を設定します。エリア ID は、同じエリア内で同じ値である必要があります。

authtype････････････････ エリア内でルータ間の認証を行うかどうかを設定します。認証を行う場合は、パスワードを設定し、パスワードの異なるルータとの通信は行いません。パスワードは、「OSPF インタフェースの設定」で設定します。

attribute･･･････････････ エリアの属性を設定します。

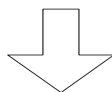
1．not stub･･･････････設定しているエリアがスタブエリアでない場合に選択します。

2．stub･･･････････････設定しているエリアがスタブエリアである場合に選択します。

3．stub default･･････本装置がエリア境界ルータで、AS 外のルーティング情報をデフォルトルートで広告する場合に選択します。

cost････････････････････ attribute=stub default にした場合、デフォルトルートを広告する時のコスト値を設定します。

interface ・・・・・・・・・・・・・・・ エリアに属するインタフェースを選択します。複数のインタフェースを選択する場合は、”,”で区切って登録します。



【OSPF バックボーンエリアの設定】

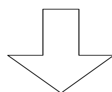
```
*** Set OSPF backbone configuration ***
<OSPF backbone configuration parameter(s)>
   backbone :not use
Do you change (y/n)? [n]: y
backbone (1:use 2:not use) [2]: 1
authtype (1:none 2:simple) [1]:
interface (1:VirtualLink) []: 1
```

【項目の説明】

backbone ・・・・・・・・・・・・・・・・ 本装置がバックボーンエリアに属するかどうかを設定します。本装置をエリア境界ルータとして運用する場合は、必ず”use”を選択してください。

authtype ・・・・・・・・・・・・・・・・ バックボーンエリア内でルータ間の認証を行うかどうかを設定します。認証を行う場合は、パスワードを設定し、パスワードの異なるルータとの通信は行いません。パスワードは、「OSPF インタフェースの設定」で設定します。

interface ・・・・・・・・・・・・・・・ バックボーンエリアに属するインタフェースを選択します。また、他のエリアのエリア境界ルータとバーチャルリンクを確立する場合、VirtualLink を選択します。複数のインタフェースを選択する場合は、”,”で区切って登録します。



【OSPF ネットワーク範囲の設定】

```
*** Set OSPF networks configuration ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3 ← エントリを追加する場合は”3.add”を選択します※。

<Add OSPF networks data>
address []: xxx.xxx.xxx.xxx
mask []: 255.255.255.0

<Area ID.>
   1. backbone                  2. YYYYYY(yyy.yyy.yyy.yyy)
Select the number of area ID. [1]:
```

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は”1.change”、すでに設定されているエントリを削除する場合は、”2.delete”、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は”4.display”を選択します。エントリの修正を終了する場合は”5.end”を選択します。

【項目の説明】

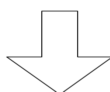
address・・・・・・・・・・・・・・・・・ 本装置が属するエリア内に存在するネットワーク範囲のアドレスを設定します。

mask・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ アドレスに対するマスクを設定します。

（設定例）

エリアに 192.168.0.0～192.168.255.0 が存在する場合は、
address=192.168.0.0, mask=255.255.0.0 と登録します。
エリアに 192.168.0.0 のみが存在する場合は、
address=192.168.0.0, mask=255.255.255.0 と登録します。

Area ID.・・・・・・・・・・・・・・・・ 設定したネットワーク範囲がどのエリアに属するかを選択します。



```
*** Set OSPF stubhosts configuration ***     【OSPF スタブホストの設定】
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3 ← エントリを追加する場合は”3.add”を選択します※。
<Add OSPF stubhost data>
address []: xxx.xxx.xxx.xxx
cost []: 15

<Area ID.>
   1.  backbone                  2. YYYYYY(yyy.yyy.yyy.yyy)
Select the number of area ID. [1]:
```

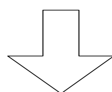
※：　すでに設定されているエントリを変更する場合は”1.change”、すでに設定されているエントリを削除する場合は、”2.delete”、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は”4.display”を選択します。エントリの修正を終了する場合は”5.end”を選択します。

【項目の説明】

address・・・・・・・・・・・・・・・・・ スタブホストの IP アドレスを設定します。スタブホストとは、OSPF が動作しないホストを意味します。OSPF では、OSPF が動作しないホストでも通信できるようにスタブホストを登録し、OSPF で広告します。

cost・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ スタブホストを OSPF で広告する場合のコスト値を設定します。

Area ID.・・・・・・・・・・・・・・・・ 設定したスタブホストがどのエリアに属するかを選択します。



【OSPF インタフェースの設定】

```
*** Set OSPF interface configuration ***
<OSPF interface list>
    interface  type        cost       area ID.
   ---------+-----------+----------+--------------------------
    LAN        broadcast   10         backbone
    HSD        broadcast   781        YYYYYY(yyy.yyy.yyy.yyy)
   1. change  2. change details  3. display details  4. end
Select the number. [4]:
```

ここでは、各インタフェースにおける OSPF 動作の設定を行います。本設定の設定方法は、以下のようになります。

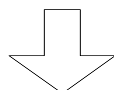
change を選択 ： 「OSPF インタフェースタイプ」「インタフェースのコスト値」の変更ができる

change details を選択 ： 「インタフェースの優先度」「認証に使用するパスワード」「リンクステートアップデートの送信遅延時間」「隣接ルータとの情報交換パケットの再送間隔」「Hello パケットの送信間隔」「隣接ルータがダウンしたと判断するまでの時間」「隣接ルータがダウンしたと判断した後の Hello パケット送信間隔」「隣接ルータの設定」の変更ができる

display details を選択 ： change details で設定する項目を表示

end を選択 ： 設定終了

次ページよりに実際の設定例および、設定項目を説明します。



OSPF インタフェースの設定で”1”を選択した場合

```
*** Set OSPF interface configuration ***
<OSPF interface list>
    interface  type        cost       area ID.
   ---------+-----------+----------+---------------------------
    LAN        broadcast   10         backbone
    HSD        broadcast   781        YYYYYY(yyy.yyy.yyy.yyy)
   1. change  2. change details  3. display details  4. end
Select the number. [4]: 1

<Change OSPF interface data>
Select the interface (1:LAN 2:HSD) : 1

Selected OSPF LAN interface data:
    interface  type        cost       area ID.
   ---------+-----------+----------+---------------------------
    LAN        broadcast   10         backbone
type (1:broadcast 2:non-broadcast) [1]:
cost [10]:
```

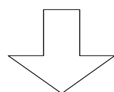
【項目の説明】

type ･････････････････････ OSPF パケットをマルチキャスト宛に送信するか､隣接ルータ宛に送信するかを選択します。WAN に FR を使用する場合は、「non broadcast」を選択します。

1．broadcast ･･･････‥OSPF パケットを、マルチキャスト宛に送信します。

2．non broadcast ････OSPF パケットを、隣接ルータ宛に送信します。

cost ･････････････････････ インタフェースに設定するコスト値を設定します。本設定値が大きいほど、通りにくいインタフェースとなります。値に 65535 を設定した場合は、到達不能を示します。



OSPF インタフェースの設定で"2"を選択した場合

```
*** Set OSPF interface configuration ***
<OSPF interface list>
    interface  type        cost       area ID.
   ---------+-----------+----------+--------------------------
    LAN        broadcast   10         backbone
    HSD        broadcast   781        YYYYYY(yyy.yyy.yyy.yyy)
   1. change  2. change details  3. display details  4. end
Select the number. [4]: 2

<Change details OSPF interface data>
Select the interface (1:LAN 2:HSD) : 2

Selected OSPF HSD interface details data:
   priority        :1        authkey :
   transit delay(sec):1
                     retransmit  hello    dead      poll
   -----------------+----------+---------+---------+--------
   interface (sec)   |5          10       40        120
priority [1]:
authkey []:
transit delay(sec) [1]:
retransmit interval(sec) [5]:
hello interval(sec) [10]:
dead interval(sec) [40]:
poll interval(sec) [120]:

   OSPF interface neighbor list (max 64 entries)
   no entry.
Do you change (y/n)? [n]: y

   1. change  2. delete  3. add  4. end
Select the number. : 3← エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。

<Neighbor add OSPF interface data>
neighbor []: xxx.xxx.xxx.xxx
priority (1:eligible 2:not eligible) [2]:
```

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"を選択します。エントリの修正を終了する場合は"4.end"を選択します。

priority・・・・・・・・・・・・・・・・ 本装置をインタフェースで指定ルータとして運用するかどうかを決定するための優先度を設定します。この値の大きい方が優先度が高くなります。通常運用する場合は、設定変更する必要はありません。

authkey・・・・・・・・・・・・・・・・・ インタフェースの属するエリアの認証タイプ（「OSPF エリアの設定（P５-62）」「OSPF バックボーンエリアの設定（P５-63）」参照）で simple を選択した場合、パスワードを設定します。

transit delay・・・・・・・・・・・ リンクステートアップデートの送信遅延時間を設定します。

retransmit interfval・・・・ 隣接ルータとの情報交換パケット（database description, link state update）の再送間隔を記入します。

hello interval・・・・・・・・・・ Hello パケットの送信間隔を設定します。

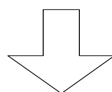
dead interval・・・・・・・・・・・ 本装置が隣接ルータからの定期的なHelloパケットを受信しなくなった場合に、本装置が隣接ルータをダウンしたと判断するまでの時間を設定します。

poll interval・・・・・・・・・・・ 本装置が隣接ルータをダウンしたと判断した後、その隣接ルータへ Hello パケットを送信する間隔を設定します。この値は、判定している OSPF パケットの送信タイプが「non broadcast」の場合のみ設定します。

インタフェースの IP インタフェースタイプ（P５-16）を「broadcast」に設定し、OSPF インタフェースタイプ（P５-67）を「non broadcast」にした場合は、隣接ルータ（neighbor list）を登録する必要があります（最大６４エントリ）。

neighbor・・・・・・・・・・・・・・・・ 隣接ルータの IP アドレスを設定します。

priority・・・・・・・・・・・・・・・・ 設定する隣接ルータを、指定ルータとして運用しても良いかどうかを設定します。eligible にした場合は、設定している隣接ルータを指定ルータとして運用することができます。



```
*** Set OSPF virtual link configuration ***     【OSPF バーチャルリンクの設定】
<OSPF virtuallink list>
  no entry.
 1. change 2. change details 3. delete 4. add 5. display details 6. End

Select the number. [6]: 4
<Add OSPF Virtual link data>
neighbor ID. []: xxx.xxx.xxx.xxx
transitarea []: 1
authkey []:
transit delay(sec) [1]:
retransmit interval(sec) [5]:
hello interval(sec) [10]:
dead interval(sec) [40]:
```

バーチャルリンクの設定は、エリア境界ルータでバーチャルリンクを確立する必要がある場合に設定します（P５-63参照）。本装置は最大８本のバーチャルリンクを確立することができます。

【項目の説明】

neighbor ID･････････････ バーチャルリングを確立する、相手エリア境界ルータのルータ ID を設定します。

transitarea･････････････ バーチャルリンクを確立する相手エリア境界ルータと、本装置との間のエリア ID を設定します。

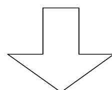
authkey･････････････････ バーチャルリンクを確立するルータ間で認証を行うためのパスワードを設定します。本設定は、バーチャルリンクを確立するルータと同じパスワードでなくてはバーチャルリンクが確立できません。

transit delay･･･････････ リンクステートアップデートの送信遅延時間を設定します。

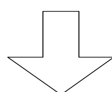
retransmit interval･････ バーチャルリンクを確立するルータ間の情報交換パケット（database description, link state update）の再送間隔を設定します。

hello interval ･･････････ Hello パケットの送信間隔を設定します。

dead interval ･･････････ 本装置がバーチャルリンクを確立するルータからの定期的なHello パケットを受信しなくなった場合に、本装置がそのルータをダウンしたと判断するまでの時間を設定します。



```
Now you have set all configurations!                 【設定内容の確認】
Do you display the configurations (y/n)? [n]:
```



```
(Warning): Some configurations are not updated unless you reset
   1. Save new parameter(s) and reset   3. Configurations set again
   2. Save new parameter(s) only        4. Quit (no save and no reset)
Select the number. :
```

OSPF で AS 境界ルータとして運用しない場合は、ここで設定終了です。AS 境界ルータとして運用する場合は、拡張設定を設定する必要があります。

【AS 境界ルータとして運用するための設定】

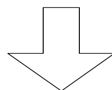
本装置を、AS 境界ルータとして運用させるためには、以下に示す３つの設定項目を設定する必要があります。

【RIP export】
【OSPF AS external route default】
【OSPF AS external route export】

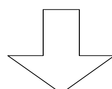
これらの設定は、拡張設定で設定することができます。以下に、これらの設定の設定方法と、設定項目について説明します。

（1）RIP export

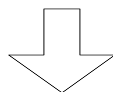
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***          【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
    .
    .
    .
Select the number. : 4  ←IP routing を選択
```



```
*** EXP.: IP routing configuration menu ***【IP ルーティングメニュー】
 1. RIP motion
 2. RIP interface
    .
    .
 7. RIP export
    .
    .
    .
Select the number. : 7  ←RIP export を選択
```



```
                                                    【RIP export の設定】
*** EXP.: Set RIP(IP) export configuration ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3

<Add RIP(IP) export data>
Select the configuration (1:metric 2:restrict): 1
metric [16]:
protocol (1:ospf 2:ospf ase) [1]:

<Announce list>
no entry.
Do you change (y/n)? [n]: y
   1. change  2. delete  3. add  4. end
Select the number. : 3← エントリを追加する場合は”3.add”を選択します※。

<Add RIP(IP) export destination data>
Select the address format (1:all 2:network 3:host): 2
dst address [0.0.0.0]: xxx.xxx.xxx.xxx
mask [0.0.0.0]: 255.255.255.0
```

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は”1.change”、すでに設定されているエントリを削除する場合は、”2.delete”を選択します。エントリの修正を終了する場合は”4.end”を選択します。

RIP export の設定は、RIP 以外で受信したルーティング情報を RIP で通知する（あるいは通知しない）場合の設定を行います。RIP で通知する（あるいは通知しない）ルーティング情報のテーブルは、最大２０エントリ登録できます。

【項目の説明】

configuration・・・・・・・・・・・ 後程設定する「Announce list」に一致したルーティング情報をRIPにより送信するかどうかを選択します。送信する場合は「metric」、送信しない場合は「restrict」を選択します。

metric・・・・・・・・・・・・・・・・・・ RIP以外のルーティング情報をRIPとして送信する時のメトリック値を設定します。

protocol・・・・・・・・・・・・・・・・ RIPとして受信するRIP以外の情報を選択します。「ospf」はOSPFによるルーティング情報、「ospf ase」はOSPFのAS外のルーティング情報を示します。

address format・・・・・・・・・・ 「Announce list」に登録するルーティング情報のアドレス形式を選択します。

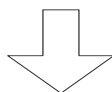
1．all・・・・・・・・・・・・・・・全てのIPアドレス
2．network・・・・・・・・・・・複数のIPアドレス
3．host・・・・・・・・・・・・・・１つのIPアドレス

dst address・・・・・・・・・・・・・ 「Announce list」に登録するルーティング情報のアドレスを選択します。「address format」で「all」を選択した場合は、問合せがありません。

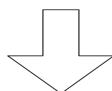
mask・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 「dst address」で登録したアドレスの範囲を指定するマスクパターンを設定します。「address format」で「all」「host」を選択した場合は、問合せがありません。

（2）OSPF AS external route default

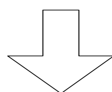
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24      【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***          【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
    .
    .
    .
Select the number. : 4  ←IP routingを選択
```



```
*** EXP.: IP routing configuration menu *** 【IPルーティングメニュー】
 1. RIP motion
 2. RIP interface
    .
    .
12. OSPF AS external route default
13. OSPF AS external export
    .
Select the number. : 12  ←OSPF AS external route defaultを選択
```



【OSFP AS external route default の設定】

```
*** EXP.: Set OSPF AS external route default configuration ***
<OSPF AS external route default parameter(s)>
   import preference    : 110
          interval(sec) : 1
          max route     : 100
   export cost          : 100
          OSPF tag      : 0
          type          : 1
Do you change (y/n)? [n]:
```

【項目の説明】

import preference・・・・・・・ AS 外のルーティング情報が重なった場合の優先度を設定します。この値は、小さい方が優先されます。設定変更しない場合は、RIP，スタティックより優先順位は低くなります。

import interval・・・・・・・・・ AS 外のルーティング情報を受信する場合に、その情報を有効にするタイミングを設定します。

import max route・・・・・・・・ AS 外の情報を受信する場合に「import interval」の間に有功とする最大ルート数を設定します。

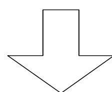
export cost・・・・・・・・・・・・・ AS 外のルーティング情報を送信する際の、そのルートへのコストを設定します。

export OSPF tag・・・・・・・・・ AS 外のルーティング情報を送信パケットに付ける tag の値を設定します。

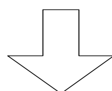
export type・・・・・・・・・・・・・ AS 外のルーティング情報を送信する際、そのルーティング情報を送信するタイプを設定します。内部ルータが宛先へのコストを計算する場合に、AS 境界ルータまでのコストを加算する場合は、”type1”を選択します。AS 境界ルータまでのコスト値は無視する場合は、”type2”を選択します。

（３）OSPF AS external route export

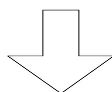
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24        【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***         【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
    .
    .
    .
Select the number. : 4  ←IP routing を選択
```



```
*** EXP.: IP routing configuration menu *** 【IP ルーティングメニュー】
 1. RIP motion
 2. RIP interface
    .
    .
12. OSPF AS external route default
13. OSPF AS external export
    .
Select the number. : 13  ←OSPF AS external route export を選択
```



【OSFP AS external route export の設定】

```
*** EXP.: Set OSPF export configuration ***
   1. change 2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3

<Add OSPF export data>
type (1:type1 2:type2) [1]:
tag [0]:
Select the configuration (1:cost 2:restrict): 1
cost []: 2
protocol (1:rip 2:static 3:default) [1]:

<Announce list>
no entry.
Do you change (y/n)? [n]: y
   1. change  2. delete  3. add  4. end
Select the number. : 3← エントリを追加する場合は”3.add”を選択します※。
<Add OSPF export destination data>
Select the address format (1:all 2:network 3:host): 2
dst address [0.0.0.0]: xxx.xxx.xxx.xxx
mask [0.0.0.0]: 255.255.255.0
```

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は”1.change”、すでに設定されているエントリを削除する場合は、”2.delete”を選択します。エントリの修正を終了する場合は”4.end”を選択します。

【項目の説明】

type・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ AS 外のルーティング情報を送信する際の、そのルーティング情報を送信するタイプを設定します。内部ルータが宛先へのコストを計算する場合に、AS 境界ルータまでのコストを加算する場合は、”type1”を選択します。AS 境界ルータまでのコスト値は無視する場合は、”type2”を選択します。

tag・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ AS 外のルーティング情報を送信する時の tag の値を設定します。

configuration・・・・・・・・・・・ 後程設定する「Announce list」に一致したルーティング情報を AS 内に送信するかどうかを選択します。送信する場合は「cost」、送信しない場合は「restrict」を選択します。

cost ････････････････････ AS 外のルーティング情報の cost 値を設定します。「configuration」の設定で「restrict」を選択した場合は、問合せがありません。

protocol ････････････････ AS 外のルーティング情報を得たプロトコルを指定します。

1．rip ･･････････････RIP
2．static ･･･････････スタティックルーティング

address format ･･････････ 「Announce list」に登録するルーティング情報のアドレス形式を選択します。

1．all ･･････････････全ての IP アドレス
2．network ･･････････複数の IP アドレス
3．host ･････････････１つの IP アドレス

dst address ･････････････ 「Announce list」に登録するルーティング情報のアドレスを選択します。「address format」で「all」を選択した場合は、問合せがありません。

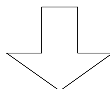
mask ････････････････････ 「dst address」で登録したアドレスの範囲を指定するマスクパターンを設定します。「address format」で「all」「host」を選択した場合は、問合せがありません。

5.5 オペレーション

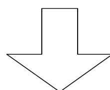
本装置では、コンソールよりIPのエコーテスト（ping）を行うことができます。

pingは、オペレーションメニューで行います。各種オペレーションを行うためには、Superモードに移行しておく必要があります（P2-4参照）。

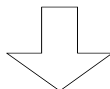
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  4  ←operationを選択
```



```
*** Operation menu ***                              【オペレーションメニュー】
      .
      .
 8. remote console
 9. echo test
10. change password
      .
      .
Select the number. : 9  ←pingを行う場合は、echo testを選択
```



```
*** Echo test menu ***
 1. IP
 2. AppleTalk
Select the number. : 1
```



```
*** Ping ***                                             【ping 画面】
Input target IPaddress []: xxx.xxx.xxx.xxx
64 bytes from xxx.xxx.xxx.xxx: icmp_seq=0.
```

【項目の説明】

Input target Ipaddress

・・・・・・・・・・・・・・・・ 接続確認する IP アドレスを入力します。

相手からの返事があった場合は、以下の画面が表示されます。

```
---- PING Statistics ----
1 packets transmitted, 1 packets received,
```

接続に失敗した場合は、エラーメッセージが表示されます。

以下に、エラーメッセージと、出た場合のアクションをまとめます。

エラーメッセージ	原因	確認してください
[1011] Network is unreachable.	ネットワークに対するルート情報が見つからない。	・入力を確認してください。 ・ルーティング情報を確認してください。 ・LAN または WAN のケーブルが抜けていることが考えられます。ケーブルを見直してください。
[101d] No route to host.	ホストに対するルート情報が見つからない。	・入力を確認してください。 ・ルーティング情報を確認してください。 ・LAN または WAN のケーブルが抜けていることが考えられます。ケーブルを見直してください。
[1010] Network is down.	インターフェースがダウンしている。	・LAN または WAN のケーブルが抜けていることが考えられます。ケーブルを見直してください。
Ping Time Out.	相手からの応答がない。	・相手端末が存在しないか，電源が落ちている可能性があります。

5.6 情報の表示

本装置では、IP ルーティング使用時の各種情報を表示させることができます。ここでは、情報の表示方法と、内容について説明します。各種情報はインフォメーションメニューで表示することができます。

IP に関する情報は以下の５つです。

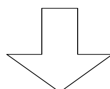
（１）IP インタフェース情報
（２）IP 統計情報
（３）IP ルーティング情報
（４）DHCP リレーエージェントに関する情報
（５）OSPF に関する情報

インフォメーションメニューは、Normal／Super モードのどちらでも参照することができます。

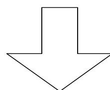
5.6.1 IP インタフェースの情報

IP ルーティング機能に関するインタフェースの情報が表示されます。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←information を選択
```



```
*** Information menu ***                          【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
    .
    .
 Select the number. : 1  ←IP interface status を選択
```



```
<LAN>                                 <HSD>        【IPインタフェース情報画面】
interface status :up              interface status  :up
IP address       :xxx.xxx.xxx.xxx IP address        :yyy.yyy.yyy.yyy
subnetmask       :255.255.255.0   subnetmask        :255.255.255.0
broadcast        :xxx.xxx.xxx.255 broadcast         :xxx.xxx.xxx.255
```

※：　図は、WANの設定にHSDを選択した場合の画面例です。WANにFRを選択した場合も、表示項目の変更はありません。

【項目の説明】

interface status ········ インタフェースの状態を表示します。本装置では、以下の２種類の状態があります。
up　：　WAN回線に障害がないとき（LANは常にup）
down　：　WAN回線に障害が発生しているとき

interface type ·········· WAN回線のインタフェースタイプを表示します。本装置では、以下の２種類のタイプがあります。
point to point ：　ポイントツーポイントインタフェース
broadcast　：　ブロードキャストインタフェース

IP address ·············· そのインタフェースのIPアドレスを表示します。

subnetmask ·············· そのインタフェースのサブネットマスクを表示します。インタフェースタイプがポイントツーポイントの場合には，表示されません。

broadcast ··············· そのインタフェースのブロードキャストアドレスを表示します。インタフェースタイプがポイントツーポイントの場合には，表示されません。

remote IP address ······· そのインタフェースと接続する相手のIPアドレスを表示します。インタフェースタイプがブロードキャストの場合には，表示されません。

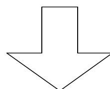


この情報は、メインメニューの”Select the number:”で”ipst”と入力することにより表示することもできます。

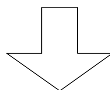
5.6.2 IP に関する統計情報

IP ルーティングにおける、各種統計情報を表示します。

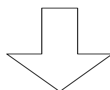
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←informationを選択
```



```
*** Information menu ***                        【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
 3. bridge port status
 4. channel information
 5. FrameRelay information
 6. statistics information
    .
    .
 Select the number. : 6  ←statistics informationを選択
```



```
*** INF.: statistics information menu ***    【統計情報選択メニュー】
1. FrameRelay error table
2. channel
3. bridge port
4. IP
5. IPX
Select the number. : 4  ←IPを選択
```



【IP 統計情報画面】

```
<IP>
in packet              :0    in discard packet          :0
in header errors packet:0    in address error packet    :0
out request packet     :0    out discard packet         :0
forward packet         :0    no route packet            :0
<ICMP>
in message packet   :0     in error packet :0
out message packet  :0     out error packet:0
<UDP>
in datagram packet  :0     in error packet   :0
no port packet      :0     out datagram packet:0
<TCP>
in segment packet   :0     out segment packet:0
in error packet     :0     passive open count:0
<RIP>
in packet           :0     sent packet     :0
out request packet  :0     in reply packet  :0
flash update packet :0     send error packet:0
bad receive packet  :0
<SNMP>
in packet           :0     out packet:0
out trap packet     :0
<STP>
topology change count:0
Hit return or ESC or 'q' key:
```

【項目の説明】

(1)　IP

in packet ··············· 総入力 IP パケット数を表示します。

in discard packet ······· 廃棄された入力パケット数を表示します。

in header errors packet
················· IP ヘッダエラー受信パケット数を表示します。

in address error packet
················· IP アドレスエラー受信パケット数を表示します。

out request packet‥‥‥ 送信要求パケット数を表示します。

out discard packet‥‥‥ 内部資源不足のため廃棄された送信要求パケット数を表示します。

forward packet‥‥‥‥‥ フォワーディングの必要のある受信パケット数を表示します。

no route packet‥‥‥‥ 送信経路がないため廃棄された送信要求パケット数を表示します。

(2) ICMP

in message packet‥‥‥ 受信 ICMP パケット数（エラー含む）を表示します。

in error packet‥‥‥‥ 受信 ICMP エラーパケット数を表示します。

out message packet‥‥‥ 送信 ICMP パケット数（エラー含む）を表示します。

out error packet‥‥‥‥ 送信 ICMP エラーパケット数を表示します。

(3) UDP

in datagram packet‥‥‥ 受信 UDP データグラム数を表示します。

in error packet‥‥‥‥ 受信エラーUDP データグラム数（チェックサムエラー等）を表示します。

no port packet‥‥‥‥‥ 受信エラーUDP データグラム数（不正宛先ポート）を表示します。

out datagram packet‥‥‥ 送信 UDP データグラム数を表示します。

(4) TCP

in segment packet‥‥‥ 受信 TCP セグメント数を表示します。

out segment packet‥‥‥ 送信 TCP セグメント数を表示します。

in error packet‥‥‥‥ 受信エラーTCP セグメント数（チェックサムエラー等）を表示します。

passive open count‥‥‥ 受動オープンした回数を表示します。

(5)　RIP

in packet・・・・・・・・・・・・・・・ 受信RIPパケット数を表示します。

sent packet・・・・・・・・・・・・・ 送信RIPパケット数を表示します。

out request packet・・・・・・ 送信RIP要求パケット数を表示します。

in reply packet・・・・・・・・・ 受信RIPリプライパケット数を表示します。

flash update packet・・・・・ 「triggered update」した回数を表示します。

send error packet・・・・・・・ 送信エラーパケット数を表示します。

bad receive packet・・・・・・ 受信エラーパケット数を表示します。

(6)　SNMP

in packet・・・・・・・・・・・・・・・ 受信SNMPメッセージ数を表示します。

out packet・・・・・・・・・・・・・・ 送信SNMPメッセージ数を表示します。

out trap packet・・・・・・・・・ 送信SNMPトラップ数を表示します。

(7)　STP

topology change count・・・ トポロジー変化が起こった回数を表示します。

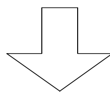
お知らせ

この情報は、メインメニューの"Select the number:"で"ipstt"と入力することにより表示することもできます。

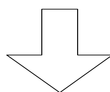
5.6.3 IP ルーティングの情報

IP のルーティング情報が表示されます。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←informationを選択
```



```
*** Information menu ***                      【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
 3. bridge port status
 4. channel information
 5. FrameRelay information
 6. statistics information
 7. IP routing information
    .
    .
 Select the number. : 7  ←IP routing informationを選択
```



```
                                                  【IPルーティング情報画面】
protocol   dst host       mask           metric   gateway
---------+-------------+-------------+--------+--------------
rip        192.168.2.0    255.255.255.0       3   192.168.1.1
```

【項目の説明】

protocol・・・・・・・・・・・・・・・・ ルーティング情報を得た手段を表示します。

rip　　：　RIP により有効になったルーティング情報

local　：　スタティックにより有効になったルーティング情報

other　：　装置が直接属しているネットワークの情報

dst host・・・・・・・・・・・・・・・・ 宛先ネットワーク（ホスト）番号を表示します。

mask・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ dst host に対するマスクを表示します。

metric・・・・・・・・・・・・・・・・・・ dst host に到達するために経由するルータの数を表示します。

gateway・・・・・・・・・・・・・・・・・ dst host に到達するために送信するゲートウェイの IP アドレスを表示します。

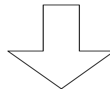
お知らせ

この情報は、メインメニューの”Select the number:”で”iprt”と入力することにより表示することもできます。

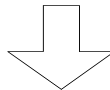
5.6.4 DHCP リレーエージェントに関する情報

DHCP リレーエージェント使用時の、廃棄フレームに関する情報と統計情報を表示します。

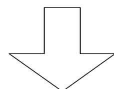
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24    【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←informationを選択
```



```
*** Information menu ***                     【インフォメーションメニュー】
    .
    .
 8. BOOTP/DHCP relay information
    .
    .
 Select the number. : 8  ←BOOTP/DHCP relay informationを選択
```



```
                                            【BOOTP/DHCP relay 情報メニュー】
*** INF. : BOOTP/DHCP relay information menu ***
 1. discard frame    ←  廃棄フレームに関する情報
 2. statistics       ←  統計情報
Select the number. :
```



BOOTP/DHCP relay 情報メニューで"1"を選択した場合

（1）廃棄フレームの情報

```
                                   【BOOTP/DHCP relay 廃棄フレームメニュー】
*** INF. : discard frame menu ***
 1. BOOTREQUEST frame
 2. BOOTREPLY frame
Select the number. :
```

【項目の説明】

BOOTREQUEST frame・・・・・・・ DHCP クライアントからの DHCP リクエストパケットの受信時に、廃棄したパケットを表示します。

BOOTREPLY frame・・・・・・・・・ DHCP サーバからの DHCP リプライパケットの受信時に、廃棄したパケットを表示します。

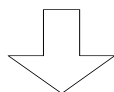
表示は、BOOTREQUEST frame・BOOTREPLY frame とも、廃棄した最新のパケットのダンプ（16進）が表示されます。

（表示例）

```
BOOTREQUEST (size 300 byte)
00000000: 01 01 06 01 3f 0e 0a 0f 06 00 00 00 00 00 00 00  ....?...........
00000001: 00 00 00 00 00 00 00 00 0a c8 c8 01 00 a0 24 a9  ..............$.
00000002: 0d 59 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  .Y..............
00000003: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  ................
00000004: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  ................
00000005: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  ................
00000006: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  ................
00000007: 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00 00  ................
```

お知らせ

この情報は、メインメニューの"Select the number:"で"relay_req"(BOOTREQUEST frame)、"relay_rep"(BOOTREPLY frame)と入力することにより表示することもできます。



BOOTP/DHCP relay 情報メニューで”2”を選択した場合

（2）統計情報

```
                                              【DHCP リレーエージェント統計情報】
received request  : 0              received reply : 0
relayed request   : 0              relayed reply  : 0
discarded request : 0              discarded reply: 0
Hit return or ESC or 'q' key:
```

【項目の説明】

received request・・・・・・・・ BOOTP/DHCP リレーエージェント機能全体が受信したBOOTREQUEST メッセージ数を表示します。

received reply・・・・・・・・・・ BOOTP/DHCP リレーエージェント機能全体が受信したBOOTREPLY メッセージ数を表示します。

relayed request・・・・・・・・・ BOOTP/DHCP リレーエージェント機能全体がリレーしたBOOTREQUEST メッセージ数を表示します。

relayed reply・・・・・・・・・・・ BOOTP/DHCP リレーエージェント機能全体がリレーしたBOOTREPLY メッセージ数を表示します。

discarded request・・・・・・・ BOOTP/DHCP リレーエージェント機能全体が廃棄したBOOTREQUEST メッセージ数を表示します。

discarded reply・・・・・・・・・ BOOTP/DHCP リレーエージェント機能全体が廃棄したBOOTREPLY メッセージ数を表示します。



この情報は、メインメニューの”Select the number:”で”relay_sts”と入力することにより表示することもできます。

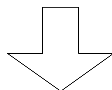
5.6.5 OSPF に関するインフォメーション

OSPF に関する各種情報を表示します。OSPF の情報には、以下のものがあります。

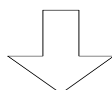
（１）OSPF に関する一般情報
（２）OSPF エリアの情報
（３）OSPF リンク状態の情報
（４）OSPF インターフェースの情報
（５）OSPF バーチャルリンクのインタフェース情報
（６）OSPF 隣接の情報
（７）OSPF バーチャルリンクを確立した相手の情報

OSPF に関する各種情報は、インフォメーションメニューで「OSPF information」を選択した後、OSPF 情報メニューで、各種項目を選択します。

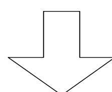
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←information を選択
```



```
*** Information menu ***                    【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
 3. bridge port status
    .
    .
11. OSPF information
    .
    .
 Select the number. : 11  ←OSPF information を選択
```



```
*** INF.: OSPF information menu ***                 【OSPF 情報メニュー】
 1. general
 2. area table
 3. link state data base
 4. interface table
 5. virtual interface table
 6. neighbor table
 7. virtual neighbor table
Select the number. :
```



OSPF 情報メニューで”1”を選択した場合

（1）OSPF に関する一般情報

```
                                                  【OSPF に関する一般情報】
area border router status:false
AS boundary router status :false
external LSA count        :0
external LSA checksum     :0
originate new LSA count   :0
receive new LSA count     :0
Hit return or ESC or 'q' key:
```

【項目の説明】

area border router status

……………… 本装置のエリア境界ルータとしての状態を表示します。本装置では、以下の２種類の状態があります。

true　：　エリア境界ルータとして動作中

false　：　エリア境界ルータとして動作していない

AS border router status

……………… 本装置の AS 境界ルータとしての状態を表示します。本装置では、以下の２種類の状態があります。

true　：　AS 境界ルータとして動作中

false　：　AS 境界ルータとして動作していない

external LSA count …… link-state database の中の external link-state advertisements の数を表示します。

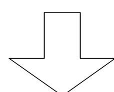
external LSA checksum… link-state database の中の external link-state advertisements のチェックサムの総和を表示します。

originate new LSA count
･････････････････ OSPFのlink-state advertisementsを送信した回数を表示します。

receive new LSA count ･･･ OSPFのlink-state advertisementsを受信した回数を表示します。



この情報は、メインメニューの"Select the number:"で"ospfgen"と入力することにより表示することもできます。



OSPF情報メニューで"2"を選択した場合

（２）OSPFエリアの情報

【OSPFエリアの情報】

```
area ID                    :0.0.0.0
spf runs                   :1
area border router count  :0
AS border router count    :0
area LSA count             :1
area LSA checksum          :45438

area ID                    :xxx.xxx.xxx.xxx
spf runs                   :2
area border router count  :0
AS border router count    :0
area LSA count             :1
area LSA checksum          :13335
```

【項目の説明】

area ID ･････････････････ 本装置が属しているエリアのエリアIDを表示します。

spf runs ････････････････ OSPF のリンクの情報からルーティングテーブルを更新した回数を表示します。

area border router count
････････････････････････ エリア内の到達可能なエリア境界ルータの総数を表示します。

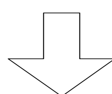
AS border router count
･････････････････ エリア内の到達可能なAS境界ルータの総数を表示します。

area LSA count･･････････ エリア内の link-state database の中の link-state advertisements の総数を表示します。

area LSA checksum･･････ エリア内の link-state database の中の link-state advertisements のチェックサムの総和を表示します。



この情報は、メインメニューの”Select the number:”で”ospfarea”と入力することにより表示することもできます。



OSPF 情報メニューで”3”を選択した場合

（３）OSPF リンク状態の情報

【OSPF リンク状態の情報】

```
area ID        :0.0.0.0
type           :routerLink
link state ID  :xxx.xxx.xxx.xxx
router ID      :XXX.XXX.XXX.XXX
sequence       :2147483651
age            :1433
checksum       :45691
```

【項目の説明】

area ID････････････････ link-state advertisement を受信したエリア ID を表示します。

type････････････ link-state advertisement のタイプを表示します。本装置では、以下の５種類の状態があります。

routerLink	：	ルータのインタフェースの情報
networkLink	：	指定ルータが送信するトランジットネットワークの情報
summaryLink	：	エリア境界ルータが送信するエリア外のネットワークの情報
asSummaryLink	：	AS 境界ルータの AS 内の情報
asExternalLink	：	AS 境界ルータが送信する AS 外のネットワーク情報

link state ID･･････････ link-state advertisement の中に入っていた link-state ID を表示します。

router ID ・・・・・・・・・・・・・・・ link-state advertisement を生成したルータのルータ ID を表示します。

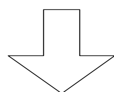
sequence ・・・・・・・・・・・・・・・・ 受信した link-state advertisement のシーケンス番号を表示します。

age ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ その link-state advertisement を受信してからの時間[秒]を表示します。

checksum ・・・・・・・・・・・・・・・・ 受信した link-state advertisement のチェックサムを表示します。

お知らせ

この情報は、メインメニューの"Select the number:"で"ospflink"と入力することにより表示することもできます。



OSPF 情報メニューで"4"を選択した場合

（4）OSPF インタフェースの情報

【OSPF インタフェースの情報】

```
IP address                 :xxx.xxx.xxx.xxx
address less interface     :0
state                      :designateRouter
designated router          :xxx.xxx.xxx.xxx
backup designated router   :0.0.0.0
event count                :2
```

【項目の説明】

IP address・・・・・・・・・・・・・・ インタフェースに設定された IP アドレスを表示します。

address less interface・ WAN 側にアドレスを設定していないルータの数を表示します。

state・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ インタフェースの状態を表示します。本装置では、以下の７種類の状態があります。

down	：	インタフェースが使用できない
loopback	：	インタフェースがループバックされている
waiting	：	designated router,backup designated router を決定中である
pointToPoint	：	インタフェースタイプがポイントツーポイントである
designatedRouter	：	そのインタフェースが属しているネットワークで本装置が指定ルータとして運用されている
backupDesignatedRouter	：	そのインタフェースが属しているネットワークで本装置がバックアップ指定ルータとして運用されている
otherDesignatedRouter	：	そのインタフェースが属しているネットワークで本装置が指定ルータでもバックアップ指定ルータでもない

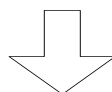
designated router・・・・・・・ 指定ルータのルータ ID を表示します。0.0.0.0 は、指定ルータが存在しないことを表します。

backup designated router ・・・・・・・・・・・・・・・・・ バックアップ指定ルータのルータ ID を表示します。0.0.0.0 はバックアップ指定ルータが存在しないことを表します。

events count ・・・・・・・・・・・・ インタフェースの状態が変化した回数を表示します。

お知らせ

この情報は、メインメニューの"Select the number:"で"ospfif"と入力することにより表示することもできます。



OSPF 情報メニューで"5"を選択した場合

（5）OSPF バーチャルリンクのインタフェース情報

```
                                    【OSPF バーチャルリンクのインタフェース情報】
transit area ID :xxx.xxx.xxx.xxx
neighbor        :yyy.yyy.yyy.yyy
state           :down
event count     :0
```

【項目の説明】

transit area ID ・・・・・・・・・ バーチャルリンクを確立しているエリア境界ルータ間のエリア ID を表示します。

neighbor ・・・・・・・・・・・・・・・・ バーチャルリンクを確立している相手のエリア境界ルータのルータ ID を表示します。

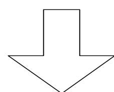
state ・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ バーチャルリンクの状態を表示します。

down	：	バーチャルリンクのインタフェースが使えない
pointToPoint	：	インタフェースタイプがポイントツーポイントである

events count ・・・・・・・・・・・・ バーチャルリンクの状態が変化した回数

お知らせ

この情報は、メインメニューの"Select the number:"で"ospfvif"と入力することにより表示することもできます。


OSPF 情報メニューで”6”を選択した場合

（６）OSPF 隣接の情報

【OSPF 隣接情報】

```
IP address       :xxx.xxx.xxx.xxx
neighbor router  :0.0.0.0
state            :down
event count      :0
```

【項目の説明】

IP address・・・・・・・・・・・・・・ 隣接の IP アドレスを表示します。

neighbor router・・・・・・・・・ 隣接のルータのルータ ID を表示します。

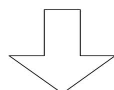
state・・・・・・・・・・・・ 隣接との関係の状態を表示します。本装置では、以下の８種類の状態があります。

down	：	隣接ルータとの通信がなされていない
attempt	：	隣接ルータに hello パケットを送信
init	：	隣接ルータの hello パケットを受信
twoWay	：	隣接ルータとの双方向の通信が可能
exchangeStart	：	近隣(adjacencies)を形成している初期段階
exchange	：	隣接に database description パケットを送信
loading	：	隣接に link-state request パケットを送信
full	：	隣接ルータとの近隣が確立

event count・・・・・・・・・・・・・ 隣接との関係の状態が変化した回数を表示します。



この情報は、メインメニューの”Select the number:”で”ospfnei”と入力することにより表示することもできます。



OSPF 情報メニューで”7”を選択した場合

（７）OSPF バーチャルリンクを確立した相手の情報

【OSPF バーチャルリンクの情報】

```
transit area ID :xxx.xxx.xxx.xxx
router ID       :yyy.yyy.yyy.yyy
IP address      :zzz.zzz.zzz.zzz
option          :1
state           :down
event count     :0
```

【項目の説明】

transit area ID ･････････ バーチャルリンクを確立しているエリア境界ルータ間のエリア ID を表示します。

IP address ･･････････････ バーチャルリンクを確立している相手のエリア境界ルータの IP アドレスを表示します。

state ････････････････････ 隣接との関係の状態を表示します。本装置では、以下の８種類の状態があります。

down	：	隣接ルータとの通信がなされていない
attempt	：	隣接ルータに hello パケットを送信
init	：	隣接ルータの hello パケットを受信
twoWay	：	隣接ルータとの双方向の通信が可能
exchangeStart	：	近隣(adjacencies)を形成している初期段階
exchange	：	隣接に database description パケットを送信
loading	：	隣接に link-state request パケットを送信
full	：	隣接ルータとの近隣が確立

event count ･････････････ バーチャルリンクの状態が変化した回数を表示します。



この情報は、メインメニューの”Select the number:”で”ospfvnei”と入力することにより表示することもできます。

6　ＩＰX ルーティング

本章では、ＩＰＸルーティング機能を使用する場合の設定、運用方法について説明します。本装置の IPX ルーティングテーブルは 1000 エントリ（RIP=1000、SAP=1000 エントリ）です。

本章の説明では、以下の内容を説明します。

（1）設定項目一覧

IPX ルーティングを使用するために設定しなければならない項目を、一覧表にしています。一覧表には、以下の内容が含まれます。

・項目名
・その項目が意味する内容
・設定範囲
・導入時の設定
・設定レベル（標準として使用する場合、設定変更が必要かどうか）
・有効時期（装置リセット後有効か／セーブ後（リセットなしでも）有効か）
・設定方法の参照項

（2）基本的な使い方をするための設定

本装置の IPX ルーティング機能を使用するための、最低限の設定について説明します。IPX ルーティングを行う際は、まずこの項目をご覧ください。

（3）便利な使い方をするための設定

IPX ルーティングの基本的な使い方に関する設定が終了した後、より便利に本装置の IPX ルーティングを使用するための設定について説明します。ここでは、各種フィルタリング・KeepAlive パケットの制御方法等の設定について説明します。

（4）オペレーション

本装置では、KeepAlive 代理応答／要求のサーバ・クライアントエントリを強制的に削除することができます。

（5）情報の表示

本装置は、IPX ルーティング使用時の各種情報（統計情報等）の表示を行う機能を持っています。この項目では、各種情報をコンソールで表示させる方法、表示内容について説明しています。

６．１ 設定項目一覧

本節では、本章で説明する設定項目をすべて一覧表にします。設定を行う前に、各設定項目の内容、設定範囲等を確認する際にご覧ください。

【IPX ルーティングの使用】　→　P６-14

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
basic configuration	ルーティング・ブリッジングの指定	IP routing IP filtering IPX routing AppleTalk routing bridging SNMP	なし	◎	リセット

【IPX アドレス】　→　P６-15

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
router name	本ルータの名称	最大４７文字の英数字	なし	◎	リセット
interface type	WAN に FR を使用する場合、FR インタフェースのタイプを設定	broadcast pointtopoint	pointtopoint	◎	リセット
network NO.	インタフェースに割り当てる IPX ネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式	00000000	◎	リセット
node ID.	インタフェースに割り当てる IPX ノード ID	IPX ノード ID 形式	0000.0000.0000	◎	リセット
frame type	インタフェースの IPX フレームタイプ	ETHERNET_II ETHERNET_802.3 ETHERNET_802.2 ETHERNET_SNAP	ETHERNET_802.2	◎	リセット
ticks	インタフェースに付ける ticks 値	1～65535	1	◎	リセット
IPX filtering	IPX パケットフィルタリングを使用するかどうかの設定	use not use	use	◎	リセット

【DLCI 毎の IPX アドレス】　→　P６-17

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
network NO	DLCI の IPX ネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式	なし	◎	リセット

【IPX RIP インタフェース】　→　P６-18

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
send control	ｲﾝﾀﾌｪｰｽに送信するRIP の設定	on off	on	○	リセット
recv control	ｲﾝﾀﾌｪｰｽから受信するRIP の設定	on off	on	○	リセット
broadcast	LAN 以外のｲﾝﾀﾌｪｰｽへのRIP 送信方法	on：定期update off：triggerd update	off	○	リセット
interval	RIP 送信間隔	60～2147483647	60	○	リセット
ageout	学習したRIP 情報のエージアウト	on：エージアウトする off：エージアウトしない	off	○	リセット
time	エージアウト時間	30～2147483647	180	○	リセット

【IPX　RIP スタティック】　→　P６-19　　　【最大６４エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
destination network	宛先IPX ネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式	なし	○	セーブ
metric	宛先IPX ネットワーク番号へのメトリック値	1～16	16	○	セーブ
time ticks	宛先IPX ネットワーク番号へのticks 値	1～65535	15	○	セーブ
gateway network NO	ゲートウェイのIPX ネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式	なし	○	セーブ
gateway host ID	ゲートウェイのIPX ノードID	IPX ノードID 形式	なし	○	セーブ

【IPX SAP インタフェース】　→　P６-20

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
send control	ｲﾝﾀﾌｪｰｽに送信する SAP の設定	on off	on	○	リセット
recv control	ｲﾝﾀﾌｪｰｽから受信する SAP の設定	on off	on	○	リセット
broadcast	LAN 以外のｲﾝﾀﾌｪｰｽへの SAP 送信方法	on：定期update off：triggerd update	off	○	リセット
interval	SAP 送信間隔	60～2147483647	60	○	リセット
ageout	学習した SAP 情報のエージアウト	on：エージアウトする off：エージアウトしない	off	○	リセット
time	エージアウト時間	30～2147483647	180	○	リセット

【IPX SAP スタティック】　→　P６-22　　【最大６４エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
server name	NetWare サーバの名称	最大４７文字の英数字	なし	○	セーブ
network address	NetWare サーバの IPX ネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式	なし	○	セーブ
host address	NetWare サーバの IPX ノード ID	IPX ノード ID 形式	なし	○	セーブ
socket	NetWare サーバの使用する IPX ソケット番号	1～ffff	なし	○	セーブ
service type	NetWare サーバのサービスタイプ	1. print queue 2. file server 3. job server 4. print server 5. archive server 6. remote bridge server 7. advertising print server 8. other	なし	○	セーブ
service number	service type で other を選択した場合の NetWare サーバのサービス番号	1～fffe	なし	○	セーブ
hop to server	設定している NetWare サーバまでのホップ数	1～16	16	○	セーブ

【IPX パケットフィルタリング（中継）の設定】　→　P6-30　　　　【最大３２エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
protocol	フィルタリングの対象とするプロトコル	ncp spx netbios unknown all other	all	○	セーブ
protocol number	protoco=other を選択した場合のプロトコル番号	0～ff	0	○	セーブ
source host number	フィルタリングの対象とする送信元 IPX ノード ID	IPX ノード ID 形式または"*"	*	○	セーブ
source network number	フィルタリングの対象とする送信元 IPX ネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式または"*"	*	○	セーブ
source mask	送信元送信元 IPX ネットワーク番号に対するマスク	IPX ネットワーク番号	ffffffff	○	セーブ
source sock(A)	フィルタリングの対象とする送信元ソケットの開始番号	0～ffff	0	○	セーブ
source sock(B)	フィルタリングの対象とする送信元ソケットの終了番号	A の値～ffff	ffff	○	セーブ
destination host number	フィルタリングの対象とする宛先 IPX ノード ID	IPX ノード ID 形式または"*"	*	○	セーブ
destination network number	フィルタリングの対象とする宛先 IPX ネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式または"*"	*	○	セーブ
destination mask	宛先 IPX ネットワーク番号に対するマスク	IPX ネットワーク番号	ffffffff	○	セーブ
destination sock(A)	フィルタリングの対象とする宛先ソケットの開始番号	0～ffff	0	○	セーブ
destination sock(B)	フィルタリングの対象とする宛先ソケットの終了番号	A の値～ffff	ffff	○	セーブ

receive interface	フィルタリングの対象の受信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IPX ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	セーブ
send interface	フィルタリングの対象の送信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IPX ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	セーブ
mode	エントリのモード	half full	full	○	セーブ

※：本装置では、導入時に「全てのエントリを中継する」エントリが登録されています。

【IPX パケットフィルタリング（遮断）の設定】　→　P６-33　　　　【最大１６エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
protocol	フィルタリングの対象とするプロトコル	ncp spx netbios unknown all other	all	○	セーブ
protocol number	protoco=other を選択した場合のプロトコル番号	0～ff	0	○	セーブ
source host number	フィルタリングの対象とする送信元 IPX ノード ID	IPX ノード ID 形式または"*"	*	○	セーブ
source network number	フィルタリングの対象とする送信元 IPX ネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式または"*"	*	○	セーブ
source mask	送信元送信元 IPX ネットワーク番号に対するマスク	IPX ネットワーク番号	ffffffff	○	セーブ
source sock(A)	フィルタリングの対象とする送信元ソケットの開始番号	0～ffff	0	○	セーブ
source sock(B)	フィルタリングの対象とする送信元ソケットの終了番号	A の値～ffff	ffff	○	セーブ

destination host number	フィルタリングの対象とする宛先 IPX ノード ID	IPX ノード ID 形式または"*"	*	○	セーブ
destination network number	フィルタリングの対象とする宛先 IPX ネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式または"*"	*	○	セーブ
destination mask	宛先 IPX ネットワーク番号に対するマスク	IPX ネットワーク番号	ffffffff	○	セーブ
destination sock(A)	フィルタリングの対象とする宛先ソケットの開始番号	0～ffff	0	○	セーブ
destination sock(B)	フィルタリングの対象とする宛先ソケットの終了番号	A の値～ffff	ffff	○	セーブ
receive interface	フィルタリングの対象の受信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IPX ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	セーブ
send interface	フィルタリングの対象の送信ｲﾝﾀﾌｪｰｽ	IPX ルーティングするｲﾝﾀﾌｪｰｽの中から選択	選択可能な全てのｲﾝﾀﾌｪｰｽ	○	セーブ
mode	エントリのモード	half full	full	○	セーブ

※：本装置では、導入時に「ソケット番号"457"（Hex）発／宛のパケットは遮断する」エントリが登録されています。

【RIP フィルタリングの設定】　→　P６-39

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
mode	登録する RIP 情報のエントリに一致する情報を有効にするかどうかの設定	include exclude	exclude	○	リセット
exclude max hop count	この数以上のホップカウントの RIP エントリを受信した場合は、そのエントリを廃棄	1〜16	16	○	リセット
以下、アドレスリスト（最大１６エントリ）					
network	宛先アドレス	IPX ネットワーク番号形式	なし	○	セーブ
mask	宛先アドレスに対するマスク	IPX ネットワーク番号形式	なし	○	セーブ

【SAP フィルタリングモードの設定】　→　P６-42

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
mode	登録する SAP 情報のエントリに一致する情報を有効にするかどうかの設定	include exclude	exclude	○	リセット
exclude max hop count	この数以上のホップカウントの SAP エントリを受信した場合は、そのエントリを廃棄	1〜16	16	○	リセット

【SAP フィルタリングエントリ（アドレス）の設定】　→　P６-43　　　【最大１６エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
network	Netware サーバのネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式	なし	○	セーブ
mask	network に対するマスク	IPX ネットワーク番号形式	なし	○	セーブ

【SAP フィルタリングエントリ（サーバ名）の設定】　→　P６-44　　　【最大１６エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
server name	Netware サーバのサーバ名	最大 47 文字以内の英数字	なし	○	セーブ

【SAP フィルタリングエントリ（サービスタイプ）の設定】　→　P６-45　【最大１６エントリ】

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
service type	Netware サーバのサービスタイプを選択	1. print queue 2. file server 3. job server 4. print server 5. archive server 6. remote bridge server 7. advertising print server 8. all 9. other	なし	○	セーブ
service number	service type で other を選択した場合の NetWare サーバのサービス番号	1～ffff	なし	○	セーブ

【IPX KeepAlive 代理応答/要求の設定】　→　P６-50,６-53

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
proxy or spoofing mode	本装置の使用方法	proxy spoofing not use	proxy	○	リセット
本装置の使用方法に"proxy"を選択した場合					
request start indicate timer	代理要求開始指示パケット送信失敗時の再送タイマ	1～255「秒」	3	×	リセット
request start retry count	代理要求開始指示パケット送信失敗時の再送回数	1～255	10	×	リセット
request send timer normal	正常時の代理要求送信タイマ	1～255「分」	5	×	リセット
request send timer retry	リトライ時の代理要求送信タイマ	1～255「分」	1	×	リセット
request send retry count	代理要求送信時のリトライ回数	1～255	10	×	リセット
response stop indicate timer	代理応答停止指示パケット送信失敗時の再送タイマ	1～255「分」	3	×	リセット
response stop retry count	代理応答停止指示パケット送信失敗時の再送回数	1～255	10	×	リセット
response restart indicate timer	代理応答再開指示パケット送信失敗時の再送タイマ	1～255「分」	3	×	リセット
response restart retry count	代理応答再開指示パケット送信失敗時の再送回数	1～255	10	×	リセット
response end indicate timer	代理応答終了指示パケット送信失敗時の再送タイマ	1～255「分」	3	×	リセット
response end retry count	代理応答終了指示パケット送信失敗時の再送回数	1～255	2	×	リセット
response end timer	代理応答終了のタイマ値	1～255「分」	10	×	リセット

IPX watchdog idle timer	IPX KeepAlive の継続時間	1～24「時間」	12	×	リセット
IPX proxy hold timer	IPX KeepAlive の代理応答停止時間	1～24「分」	15	×	リセット
multi stage router	多段代理要求／応答機能を使用するかどうか	use not use	not use	○	リセット

本装置の使い方で"spoofing"を選択した場合					
IPX watchdog idle timer	IPX KeepAlive の継続時間	1～24「時間」	12	×	リセット
IPX proxy hold timer	IPX KeepAlive の代理応答停止時間	1～24「分」	15	×	リセット

【SPX KeepAlive spoofing の設定】　→　P６-55

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
SPX spoofing mode	SPX spoofing 機能を使用するかどうかの設定	use not use	not use	○	リセット
SPX idle timer	SPX spoofing 代理応答停止時間	1～60「分」	2	○	リセット
SPX connection timer	SPX spoofing 継続時間	1～24「時間」	12	○	リセット

【DLCI 毎の相手 IPX アドレス設定】　→　P６-57

項目名	内容	設定範囲	導入時の設定	設定レベル	有効時期
IPX address network NO	DLCI 毎の相手 IPX ネットワーク番号	IPX ネットワーク番号形式	なし	×	リセット
IPX address node ID	DLCI 毎の相手 IPX ノード ID	IPX ノード ID 形式	なし	×	リセット

６.２ 基本的な使い方をするための設定

本節では、具体的に、IPX ルーティングの基本的な使い方をするための設定を、装置のコンソールを使用して行う方法について説明します。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4 参照）。

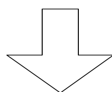
６.２.１ 基本設定

基本設定では、以下の項目について設定を行います。

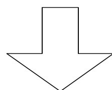
【IPX ルーティングの使用】
【IPX アドレス】
【DLCI 毎の IPX アドレス】
【IPX RIP インタフェース】
【IPX RIP スタティック】
【IPX SAP インタフェース】
【IPX SAP スタティック】

次ページより、メニューの流れに沿って、具体的な設定方法を説明します。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  2  ←基本設定を選択
```



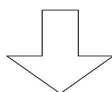
各種 WAN を使用する場合の基本設定を設定します



```
*** Set basic configuration ***                   【IPX ルーティングの使用】
<Basic configuration parameter(s)>
   IP routing         : not use
   IP filtering       : not use
   IPX routing        : not use
   AppleTalk routing  : not use
   bridging           : not use
   SNMP               : use
Do you change (y/n)? [n]: y
IP routing (1:use 2:not use) [2]:
IP filtering (1:use 2:not use) [2]:
IPX routing (1:use 2:not use) [2]: 1  ←IPX ルーティングする場合は”1”
                                        を入力
AppleTalk routing (1:use 2:not use) [2]:
bridging (1:use 2:not use) [2]:
SNMP (1:use 2:not use) [1]:
```

【項目の説明】

各種ルーティングを使用するかどうかを指定します。IPX ルーティングをする場合は、”IPX routing : use”にします。



```
*** Set IPX router configuration ***                              【IPX アドレス】
<IPX router parameter(s)>
  router name:
  routing interface list
          network NO.   node ID.        frame type      tick
  -------+-------------+---------------+--------------+-------
  LAN     00000000                      ETHERNET_802.2  1
  HSD     00000000      0000.0000.0000  ETHERNET_802.2  1
  IPX filtering:use
Do you change (y/n)? [n]: y
router name []: routerNo1
LAN network NO. [00000000]: xxxxxxxx
    frame type
    (1:ETHERNET_II 2:ETHERNET_802.3 3:ETHERNET_802.2 4:ETHERNET_SNAP) [3]:
    ticks [1]:
HSD    network NO. [00000000]: yyyyyyyy
       node ID. [0000.0000.0000]:
       frame type
       (1:ETHERNET_II 2:ETHERNET_802.3 3:ETHERNET_802.2 4:ETHERNET_SNAP) [3]:
       ticks [1]:
IPX filtering (1:use 2:not use) [1]:
```

※： 図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

【項目の説明】

router name ･････････････ 本装置の名称を設定します。

interface type ･････････ WAN に FR を使用する場合、WAN インタフェースのタイプを指定します。接続相手がポイントツーポイントインタフェースをサポートしていない場合のみ、broadcast を選択します。

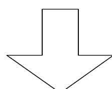
network NO.・・・・・・・・・・・・・ インタフェースに割り当てる、IPX ネットワーク番号を設定します。同じインタフェース上に NetWare サーバが存在する場合は、その external interface のネットワーク番号と同じである必要があります。

node ID.・・・・・・・・・・・・・・・・ LAN 以外の各インタフェースの IPX ノード ID を設定します。ここで"0000.0000.0000"を設定した場合と、LAN の IPX ノード ID は、装置の MAC アドレスが自動で設定されます。

frame type・・・・・・・・・・・・・・ インタフェースの IPX フレームタイプを選択します。ここで指定する IPX フレームタイプは、そのインタフェースに存在する NetWare サーバ／クライアントと同じである必要があります。また、WAN インタフェースでは、接続相手が IPX ルータの場合は、リターンのみを入力してください。接続相手がブリッジの場合は、ブリッジ側の LAN インタフェースの IPX フレームタイプと同じにする必要があります。

tics・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ インタフェースに割り当てる ticks 値を設定します。本装置では、以下の値を推奨します。

IPX filtering・・・・・・・・・・・ IPX パケットフィルタリング機能を使用するかどうかを設定します。IPX パケットフィルタリングの各種設定ついては、「便利な使い方」を参照してください。



【DLCI 毎の IPX アドレス】

```
*** Set DLCI(IPX address) table configuration ***
    1. change  2. display  3. end
Select the number. [3]: 1 ← エントリを変更する場合は”1.change”を選択します
                                ※。

<Change DLCI(IPX address) data>
Select the DLCI number. : 16 ← 変更する DLCI を選択します。

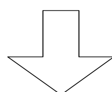
Selected DLCI(IPX address) data:
    DLCI   network NO
    -----+----------
       16  --------
network NO []: xxxxxxxx
DLCI(IPX addess) data:
    DLCI   network NO
    -----+----------
       16  xxxxxxxx
Change OK (y/n)? [y]:
```

※： 本設定は、WAN に FR を使用している場合で、FR の IPX インタフェースタイプに broadcast としている場合に設定する必要があります。

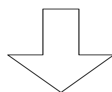
※： エントリを表示する場合は、”2.display”を選択します。エントリの修正を終了する場合は”3.end”を選択します。

【項目の説明】

network NO ・・・・・・・・・・・・・ 指定した DLCI に割り当てる IPX ネットワーク番号を設定します。このアドレスは、LAN のネットワークと異なる必要があります。



必要に応じて、IPX パケットフィルタリングの設定を設定します
（便利な使い方参照）



【IPX RIP インタフェースの設定】

```
*** Set RIP(IPX) interface configuration ***
<RIP(IPX) interface parameter(s)>

   interface   send   recv     broadcast  interval(sec) ageout time(sec)
               controlcontrol
   ---------+-------+-------+-----------+-------------+------+----------
   LAN         on     on       -          -             -      -
   HSD         on     on       off        60            off    180
Do you change (y/n)? [n]: y
LAN  send control (1:on 2:off) [1]:
     recv control (1:on 2:off) [1]:
HSD      send control (1:on 2:off) [1]:
         recv control (1:on 2:off) [1]:
         broadcast (1:on 2:off) [2]:
         broadcast interval (sec) [60]:
         entry ageout (1:on 2:off) [2]:
         ageout time (sec) [180]:
```

※： 図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

【項目の説明】

send control ············ インタフェース毎の RIP の送信方法を設定します。本装置の RIP の送信方法は、以下の２種類があります。

on················RIP をインタフェースに送信します。
off···············RIP をインタフェースに送信しません。

recv control ············ インタフェース毎の RIP の受信方法を設定します。本装置の RIP の受信方法は、以下の２種類があります。

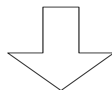
on················RIP を受信します。
off···············RIP を受信しません。

broadcast ··············· WAN 側インタフェースの RIP 送信方法を設定します。on に設定した場合は、RIP を定期送信します。”off”を選択した場合は、RIP 情報が変更された場合のみ RIP を送信します（triggerd update）。この設定を”on”にすると、WAN に FR を使用している場合、課金が多くなることが考えられますのでご注意ください。

broadcast interval ······ broadcast を”on”にした場合の定期送信間隔を設定します。

entry ageout ············ RIP で受信した情報を一定時間後、無効にするかどうかを設定します。接続相手装置が、tirggerd update で RIP を送信する場合は、本設定を"off"にしてください。

time ····················· RIP の情報を無効にするまでの時間を設定します。この時間は、接続相手の RIP 定期送信間隔よりも大きい値にしてください（約３倍程度）。



【IPX RIP スタティックの設定】

```
*** Set RIP(IPX) static configuration ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3 ←  エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。
<Add RIP(IPX) static data>
destination network []: xxxxxxxx
metric [16]:
time ticks [15]:
gateway network NO []: yyyyyyyy
        host ID []: zzzzzzzzzzzz
```

※：　すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了する場合は"5.end"を選択します。

【項目の説明】

destination address ···· ルーティング情報の宛先 IPX ネットワーク番号を設定します。NetWare サーバへの経路を登録する場合は、NetWare サーバのインターナルネットワーク番号を指定します。

metric ··················· 設定している宛先へ到達するために中継するルータの数を設定します。本設定を"16"とした場合は、このエントリの情報は RIP で広告しません。メトリック値は、値が小さいほど到達しやすい（近い）となります。

time ticks ·············· 設定している宛先への ticks 値を設定します。ticks 値が小さいほど到達しやすい（近い）となります。

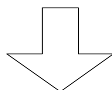
gateway network NO‥‥‥ 中継先として、ゲートウェイの IPX ネットワーク番号を指定します。

gateway host ID‥‥‥‥‥ 中継先として、ゲートウェイの IPX ノード ID を指定します。

お知らせ

RIP で受信したルート情報の宛先と、RIP スタティックで登録したルート情報の宛先が同じ場合は、以下のとおり動作します。

①：ticks 値が小さい情報を優先
↓　ticks 値が同じ場合
②：メトリック値が小さい情報を優先
↓　メトリック値が同じ場合
③：RIP スタティックの情報を優先



【IPX SAP インタフェースの設定】

```
*** Set SAP(IPX) interface configuration ***
<SAP(IPX) interface parameter(s)>

   interface   send   recv    broadcast  interval(sec) ageout time(sec)
               controlcontrol
   ---------+-------+-------+-----------+-------------+------+----------
   LAN         on     on      -          -             -      -
   HSD         on     on      off        60            off    180
Do you change (y/n)? [n]: y
LAN  send control (1:on 2:off) [1]:
     recv control (1:on 2:off) [1]:
HSD      send control (1:on 2:off) [1]:
         recv control (1:on 2:off) [1]:
         broadcast (1:on 2:off) [2]:
         broadcast interval (sec) [60]:
         entry ageout (1:on 2:off) [2]:
         ageout time (sec) [180]:
```

※：　図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

【項目の説明】

send control ………… インタフェース毎のSAPの送信方法を設定します。本装置のSAPの送信方法は、以下の２種類があります。

on ……………SAPをインタフェースに送信します。

off ……………SAPをインタフェースに送信しません。

recv control ………… インタフェース毎のSAPの受信方法を設定します。本装置のSAPの受信方法は、以下の２種類があります。

on ……………SAPを受信します。

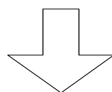
off ……………SAPを受信しません。

broadcast ……………… WAN側インタフェースのSAP送信方法を設定します。onに設定した場合は、SAPを定期送信します。”off”を選択した場合は、SAP 情報が変更された場合のみ SAP を送信します（tirggerd update）。この設定を”on”にすると、WAN に FR を使用している場合、課金が多くなることが考えられますのでご注意ください。

broadcast interval …… broadcastを”on”にした場合の定期送信間隔を設定します。

entry ageout ………… SAPで受信した情報を一定時間後、無効にするかどうかを設定します。接続相手装置が、tirggerd updateでSAPを送信する場合は、本設定を”off”にしてください。

time ………………… SAPの情報を無効にするまでの時間を設定します。この時間は、接続相手のRIP定期送信間隔よりも大きい値にしてください（約３倍程度）。



```
*** Set SAP static configuration ***       【IPX SAP スタティックの設定】
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3  ← エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。
<Add SAP static data>
server name []
:xxxxServer
network address []: xxxxxxxx
host address []: yyyyyyyyyyyy
socket []: ssss
1. print queue   4. print server         7. advertising print server
2. file server   5. archive server       8. other
3. job server    6. remote bridge server
Select the number of service type. []: 8
Input service number []: 1
hop to server [16]:
```

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了する場合は"5.end"を選択します。

【項目の説明】

server name･････････････ 登録する NetWare サーバのサーバ名を設定します。

network address･････････ 登録する NetWare サーバの、インターナルネットワーク番号を設定します。

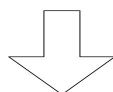
host address････････････ 登録する NetWare サーバの、インターナルネットワークのノード ID を設定します。登録する NetWare サーバがファイルサーバの場合は、"000000000001"を指定します。

socket･･････････････････ 登録する NetWare サーバが使用する、ソケット番号を設定します。登録する NetWare サーバがファイルサーバの場合は、"0451"を指定します。

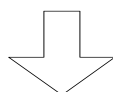
service type････････････ 登録する NetWare サーバのサービスタイプを選択します。登録しようとする NetWare サーバのサービスタイプが選択肢にない場合は、"other"を選択します。

service number ･･････････ service type で”other”を選択した場合、サービスタイプ番号を設定します。

hop to server ･･････････ 登録するNetWareサーバへ到達するために中継するルータの数を設定します。

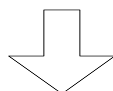


必要に応じて、AppleTalk 等各種基本設定を設定します



```
Now you have set all configurations!                    【設定内容の確認】
Do you display the configurations (y/n)? [n]:
```

この画面で、ここまで設定してきた内容を確認するかどうかの問い合わせがあります。設定内容を確認する場合は”y”、設定内容を確認しない場合は”n”を入力し、リターンを入力してください。



```
(Warning): Some configurations are not updated unless you reset
   1. Save new parameter(s) and reset   3. Configurations set again
   2. Save new parameter(s) only        4. Quit (no save and no reset)
Select the number. :
```

【項目の説明】

これまで設定してきた内容を有効にするかどうかを選択します。

1.Save new parameter(s) and reset

設定内容をNVメモリに保存し、装置をリセットします。リセット後有効となる設定項目を変更した場合は、この項目を選択します。

2.Save new parameter(s) only

設定内容をNVメモリに保存しますが、装置はリセットしません。セーブ後有効となる設定項目のみを変更した場合や、すぐにリセットできない場合にこの項目を選択します。

3.Configurations set again

設定を最初からやり直します。

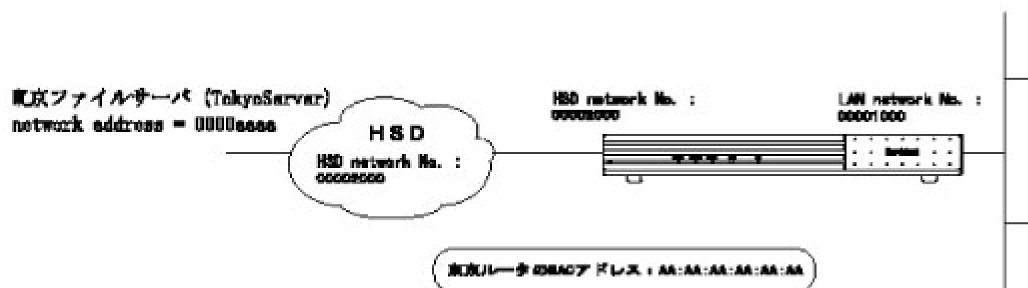
4.Quit (no save and no reset)

これまでの設定を無効にし、メインメニューに戻ります。

6.2.2 設定例

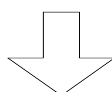
基本的な使い方をする場合の、設定例を１つ紹介します。

（1）WAN に HSD を使用して接続する場合

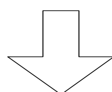


図のように HSD を介して、東京と IPX ルーティングする形態を考えます。
以下に、図のように接続する場合の IPX ルーティングに関する設定を記述します。

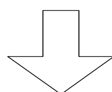
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  2  ←基本設定を選択
```



```
*** Set basic configuration ***
<Basic configuration parameter(s)>
   IP routing        : not use
   IP filtering      : not use
   IPX routing       : not use
   AppleTalk routing : not use
   bridging          : not use
   SNMP              : use
Do you change (y/n)? [n]: y
IP routing (1:use 2:not use) [2]:
IP filtering (1:use 2:not use) [2]:
IPX routing (1:use 2:not use) [2]: 1
AppleTalk routing (1:use 2:not use) [2]:
bridging (1:use 2:not use) [2]:
SNMP (1:use 2:not use) [1]:
```

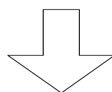


```
*** Set IPX router configuration ***
<IPX router parameter(s)>
  router name:
  routing interface list
          network NO.   node ID.        frame type      tick
  -------+-------------+---------------+-------------+-------
  LAN     00000000                      ETHERNET_802.2  1
  HSD     00000000      0000.0000.0000  ETHERNET_802.2  1
  IPX filtering:use
Do you change (y/n)? [n]: y
router name []: routerNo1
LAN network NO. [00000000]: 00001000
    frame type
    (1:ETHERNET_II 2:ETHERNET_802.3 3:ETHERNET_802.2 4:ETHERNET_SNAP) [3]:
    ticks [1]:
HSD     network NO. [00000000]: 00002000
        node ID. [0000.0000.0000]:
        frame type
        (1:ETHERNET_II 2:ETHERNET_802.3 3:ETHERNET_802.2 4:ETHERNET_SNAP) [3]:
        ticks [1]: 85
IPX filtering (1:use 2:not use) [1]:
```



```
*** Set RIP(IPX) interface configuration ***
<RIP(IPX) interface parameter(s)>

   interface    send   recv     broadcast  interval(sec) ageout time(sec)
                controlcontrol
   ---------+-------+-------+-----------+-------------+------+----------
   LAN          on     on       -          -             -      -
   HSD          on     on       off        60            off    180
Do you change (y/n)? [n]: y
LAN  send control (1:on 2:off) [1]:
     recv control (1:on 2:off) [1]:
HSD      send control (1:on 2:off) [1]:
         recv control (1:on 2:off) [1]:
         broadcast (1:on 2:off) [2]:
         broadcast interval (sec) [60]:
         entry ageout (1:on 2:off) [2]:
         ageout time (sec) [180]:
```



```
*** Set SAP static configuration ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3
<Add SAP static data>
server name []
:TokyoServer
network address []: 0000aaaa
host address []:000000000001
socket []: 0451
1. print queue   4. print server         7. advertising print server
2. file server   5. archive server       8. other
3. job server    6. remote bridge server
Select the number of service type. []: 2
hop to server [16]:
```

同様に、（SapporoServer）、（OsakaServer）、（NahaServer）のエントリも作成します。

【設定終了】

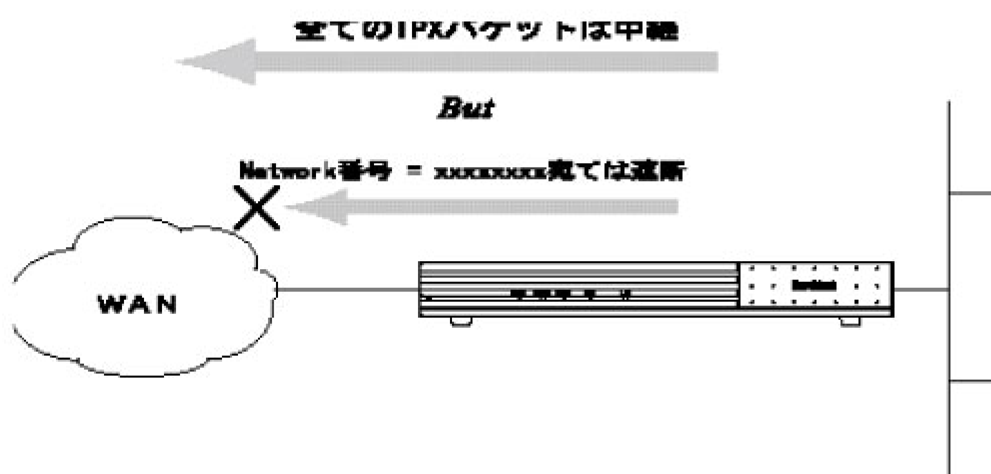
６．３ 便利な使い方をするための設定

IPX ルーティングの基本的な設定が終了した後、より便利に本装置の IPX ルーティングを使用するための設定について説明します。本節で説明する機能を以下に記述します。

【IPX パケットフィルタリング】
【RIP のフィルタリング】
【SAP のフィルタリング】
【IPX/SPX KeepAlive 代理応答／要求】

６.３.１ IPX パケットフィルタリング

本装置では、登録したパケットのみ中継／遮断する機能（IPX パケットフィルタリング機能）を使用することができます。以下に使用例を示します。

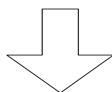


図では、宛先のネットワーク番号により判断して、パケットを中継／遮断していますが、本装置では、他に以下のパラメータでもパケットを中継／遮断することができます。
【送信元 IPX ネットワーク番号／ノード ID】
【宛先 IPX ネットワーク番号／ノード ID】
【プロトコル（SPX, NCP 等）】
【上位ソケット番号】
【受信・送信インタフェース】

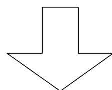
本装置の IPX パケットフィルタリング機能は、まず中継するパケットのエントリを指定し、その中から遮断するパケットのエントリを指定します。

次ページより、本機能を使用するための設定方法について説明します。IPX パケットフィルタリング機能の設定は、基本設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P2-4 参照）。なお、中継パケットを指定するエントリは最大３２エントリ、遮断パケットを指定するエントリは最大１６エントリ指定することができます。

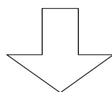
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  2  ←基本設定を選択
```



各種 WAN を使用する場合の基本設定を設定します



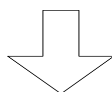
```
*** Set basic configuration ***                  【IPX ルーティングの使用】
<Basic configuration parameter(s)>
   IP routing         : not use
   IP filtering       : not use
   IPX routing        : not use
   AppleTalk routing  : not use
   bridging           : not use
   SNMP               : use
Do you change (y/n)? [n]: y
IP routing (1:use 2:not use) [2]:
IP filtering (1:use 2:not use) [2]:
IPX routing (1:use 2:not use) [2]: 1
AppleTalk routing (1:use 2:not use) [2]:
bridging (1:use 2:not use) [2]:
SNMP (1:use 2:not use) [1]:
```



```
*** Set IPX router configuration ***                                    【IPX アドレス】
<IPX router parameter(s)>
  router name:
  routing interface list
          network NO.   node ID.        frame type      tick
  -------+-------------+--------------+-------------+-------
  LAN     00000000                      ETHERNET_802.2  1
  HSD     00000000      0000.0000.0000  ETHERNET_802.2  1
  IPX filtering:use
Do you change (y/n)? [n]: y
router name []: routerNo1
LAN network NO. [00000000]: xxxxxxxx
    frame type
    (1:ETHERNET_II 2:ETHERNET_802.3 3:ETHERNET_802.2 4:ETHERNET_SNAP) [3]:
    ticks [1]:
HSD     network NO. [00000000]: yyyyyyyy
        node ID. [0000.0000.0000]:
        frame type
        (1:ETHERNET_II 2:ETHERNET_802.3 3:ETHERNET_802.2 4:ETHERNET_SNAP) [3]:
        ticks [1]:
IPX filtering (1:use 2:not use) [1]:
```

※：　図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

※：　IPX パケットフィルタリングを行う場合は、"IPX filtering"の設定項目を、"use"に設定しておく必要があります。



【IPX パケットフィルタリング機能（中継）の設定】

```
*** Set IPX packet filtering configuration (forward) ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3   ←  エントリを追加する場合は”3.add”を選択します
                               ※。
<Add IPX filtering data>
protocol (1:ncp 2:spx 3:netbios 4:unknown 5:all 6:other) [4]: 6
protocol number [00]:
source host number [*]: xxxxxxxxxxxx
       network number [*]: yyyyyyyy
       mask [ffffffff]:
       A=<sock<=B  A [0000]:
                   B [ffff]:
destination  host number [*]:XXXXXXXXXXXX
             network number [*]: YYYYYYYY
             mask [ffffffff]:
             A=<sock<=B A [0000]:
                        B [ffff]:
receive interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
send interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
mode (1:full 2:half) [1]:
```

※： 図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は”1.change”、すでに設定されているエントリを削除する場合は、”2.delete”、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は”4.display”を選択します。エントリの修正を終了する場合は”5.end”を選択します。

【項目の説明】

protocol・・・・・・・・・・・・・・・・ 中継するパケットのプロトコルを選択します。”all”を選択した場合は全てのプロトコルを、”other”を選択した場合は後で設定するプロトコル番号のパケットを中継します。

protocol number・・・・・・・・・ protocol=other を選択した場合に、中継するパケットのプロトコル番号を指定します。

source host number・・・・・・ 中継するパケットの送信元 IPX ノード ID を指定します。図では、”xxxxxxxxxxxx”からのパケットを中継する設定になります。全ての送信元アドレスを対象とする場合は、”*”を設定します。

source network number･･･ 中継するパケットの送信元IPXネットワーク番号を指定します。図では、”yyyyyyyy”からのパケットを中継する設定になります。全ての送信元アドレスを対象とする場合は、”*”を設定します。

source mask･････････････ source network numberに対応するマスク値を設定します。
source network number=*の場合は、問合せがありません。
例）
source network number=11110000
source mask=ffff0000と設定した場合
フィルタリングの対象となるパケットは
11110000～1111ffffからのパケットとなります。

source sock(A)･･････････ 中継の対象とするパケットの送信元ソケット番号の先頭を指定します。本装置では、ソケット番号を範囲で指定し、複数パケットを１エントリで設定することができます。ここでは、ソケット番号範囲の先頭を設定します。

source port(B)･･････････ 中継の対象とするパケットの送信元ソケット番号範囲の最後を指定します。

destination host number
･････････････････ 中継するパケットの宛先IPXノードIDを指定します。図では､”XXXXXXXXXXXX”宛のパケットを中継する設定になります。全ての宛先アドレスを対象とする場合は、”*”を設定します。

destination network number
････････････････ 中継するパケットの宛先IPXネットワーク番号を指定します。図では､”YYYYYYYY”宛のパケットを中継する設定になります。全ての宛先アドレスを対象とする場合は、”*”を設定します。

destination mask････････ destination network numberに対応するマスク値を設定します。destination network number=*の場合は、問合せがありません。
例）
destination network number=11110000
destination mask=ffff0000と設定した場合
フィルタリングの対象となるパケットは
11110000～1111ffffからのパケットとなります。

destination sock(A)…… 中継の対象とするパケットの宛先ソケット番号の先頭を指定します。本装置では、ソケット番号を範囲で指定し、複数パケットを1エントリで設定することができます。ここでは、ソケット番号範囲の先頭を設定します。

destination port(B)…… 中継の対象とするパケットの宛先ソケット番号範囲の最後を指定します。

receive interface……… どのインタフェースから受信したパケットをフィルタリングの対象とするかを選択します。図では、LAN,HSD の両方から受信したパケットを中継します。

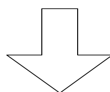
send interface………… フィルタリングの対象となるパケットをどのインタフェースに送信するかを選択します。図では、LAN,HSD の両方にパケットを中継します。

mode…………………… 設定したエントリを双方向のパケットに対応させるかどうかを設定します。双方向のパケットに対応させる場合は、"full"を選択します。

例）
source host number=*, source network number=11111111,
source mask=ffffffff
destination host number=*, destination network number=22222222,
destination mask=ffffffff
とした場合、11111111→22222222 のパケットは中継されるが、22222222→11111111 のパケットは中継されない。mode=full に選択すると、22222222→11111111 も中継される。



本装置では、導入時に「全てのエントリを中継する」エントリが登録されています。



【IPX パケットフィルタリング機能（遮断）の設定】

```
*** Set IPX packet filtering configuration (discard) ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3   ←  エントリを追加する場合は"3.add"を選択します
                               ※。
<Add IPX filtering data>
protocol (1:ncp 2:spx 3:netbios 4:unknown 5:all 6:other) [4]: 6
protocol number [00]:
source host number [*]: xxxxxxxxxxxx
       network number [*]: yyyyyyyy
       mask [ffffffff]:
       A=<sock<=B  A [0000]:
                   B [ffff]:
destination  host number [*]:XXXXXXXXXXXX
             network number [*]: YYYYYYYY
             mask [ffffffff]:
             A=<sock<=B A [0000]:
                        B [ffff]:
receive interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
send interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
mode (1:full 2:half) [1]:
```

※：　図は、WAN の設定に HSD を選択した場合の画面例です。
※：　すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了する場合は"5.end"を選択します。

【項目の説明】

protocol ・・・・・・・・・・・・・・・・ 遮断するパケットのプロトコルを選択します。"all"を選択した場合は全てのプロトコルを、"other"を選択した場合は後で設定するプロトコル番号のパケットを遮断します。

protocol number ・・・・・・・・・ protocol=other を選択した場合に、遮断するパケットのプロトコル番号を指定します。

source host number ・・・・・・ 遮断するパケットの送信元 IPX ノード ID を指定します。図では、"xxxxxxxxxxxx"からのパケットを遮断する設定になります。全ての送信元アドレスを対象とする場合は、"*"を設定します。

source network number ・・・ 遮断するパケットの送信元 IPX ネットワーク番号を指定します。図では、"yyyyyyyy"からのパケットを遮断する設定になります。全ての送信元アドレスを対象とする場合は、"*"を設定します。

source mask・・・・・・・・・・・・・ source network number に対応するマスク値を設定します。
source network number=*の場合は、問合せがありません。
例）
source network number=11110000
source mask=ffff0000 と設定した場合
フィルタリングの対象となるパケットは
11110000～1111ffff からのパケットとなります。

source sock(A)・・・・・・・・・・・ 遮断の対象とするパケットの送信元ソケット番号の先頭を指定します。本装置では、ソケット番号を範囲で指定し、複数パケットを１エントリで設定することができます。ここでは、ソケット番号範囲の先頭を設定します。

source port(B)・・・・・・・・・・・ 遮断の対象とするパケットの送信元ソケット番号範囲の最後を指定します。

destination host number
・・・・・・・・・・・・・・・・・ 遮断するパケットの宛先 IPX ノード ID を指定します。図では、”XXXXXXXXXXXX”宛のパケットを遮断する設定になります。全ての宛先アドレスを対象とする場合は、”*”を設定します。

destination network number
・・・・・・・・・・・・・・・・ 遮断するパケットの宛先 IPX ネットワーク番号を指定します。図では、”YYYYYYYY”宛のパケットを遮断する設定になります。全ての宛先アドレスを対象とする場合は、”*”を設定します。

destination mask・・・・・・・・・ destination network number に対応するマスク値を設定します。destination network number=*の場合は、問合せがありません。
例）
destination network number=11110000
destination mask=ffff0000 と設定した場合
フィルタリングの対象となるパケットは
11110000～1111ffff からのパケットとなります。

destination sock(A)・・・・・ 遮断の対象とするパケットの宛先ソケット番号の先頭を指定します。本装置では、ソケット番号を範囲で指定し、複数パケットを1エントリで設定することができます。ここでは、ソケット番号範囲の先頭を設定します。

destination port(B)・・・・・ 遮断の対象とするパケットの宛先ソケット番号範囲の最後を指定します。

receive interface・・・・・・・ どのインタフェースから受信したパケットをフィルタリングの対象とするかを選択します。図では、LAN,HSD の両方から受信したパケットを遮断します。

send interface・・・・・・・・・・ フィルタリングの対象となるパケットをどのインタフェースに送信するかを選択します。図では、LAN,HSD の両方にパケットを遮断します。

mode・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ 設定したエントリを双方向のパケットに対応させるかどうかを設定します。双方向のパケットに対応させる場合は、"full"を選択します。

例）
source host number=*, source network number=11111111,
source mask=ffffffff
destination host number=*, destination network number=22222222,
destination mask=ffffffff
とした場合、11111111→22222222 のパケットは遮断されるが、22222222→11111111 のパケットは遮断されない。mode=full に選択すると、22222222→11111111 も遮断される。

お知らせ

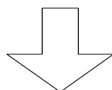
本装置では、導入時に「ソケット番号"457"（Hex）発／宛のパケットは遮断する」エントリが登録されています。

【設定例】

全てのパケットは中継したいが、（ネットワーク番号=11111111,ノード ID=000000000001）宛だけは遮断したい。

```
*** Set IPX packet filtering configuration (forward) ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3
<Add IPX filtering data>
protocol (1:ncp 2:spx 3:netbios 4:unknown 5:all 6:other) [4]: 5
source host number [*]:
       network number [*]:
       A=<sock<=B  A [0000]:
                   B [ffff]:
destination  host number [*]:
             network number [*]:
             A=<sock<=B A [0000]:
                        B [ffff]:
receive interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
send interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
mode (1:full 2:half) [1]:
```

中継テーブルには、「全てを中継」を登録する。



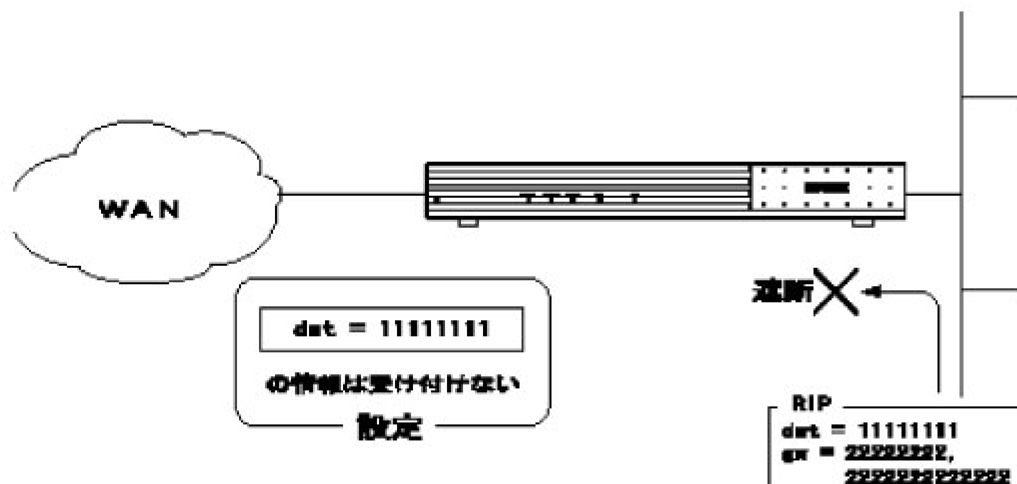
```
*** Set IPX packet filtering configuration (discard) ***
   1. change  2. delete  3. add  4. display  5. end
Select the number. [5]: 3
<Add IPX filtering data>
protocol (1:ncp 2:spx 3:netbios 4:unknown 5:all 6:other) [4]: 5
source host number [*]:
       network number [*]:
       A=<sock<=B  A [0000]:
                   B [ffff]:
destination  host number [*]:000000000001
             network number [*]: 11111111
             mask [ffffffff]:
             A=<sock<=B A [0000]:
                        B [ffff]:
receive interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
send interface (1.LAN 2.HSD) [1,2]:
mode (1:full 2:half) [1]:
```

遮断テーブルには、宛先（ネットワーク番号=11111111,ノード ID=000000000001）を登録する。

【設定終了】

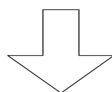
6.3.2　ＲＩＰフィルタリング機能

本装置では、受信したRIP情報を有効にするかどうかを制御することができます。

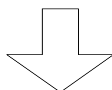


以下に、本機能を使用するための設定方法について説明します。RIP フィルタリング機能の設定は、拡張設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4参照）。なお、RIPフィルタリングのエントリは、最大２０エントリ登録できます。

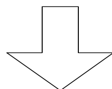
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24      【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***          【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
 6. IPX routing
    .
    .
    .
Select the number. : 6  ←IPX routing を選択
```



```
                                          【IPX ルーティングメニュー】
*** EXP.: IPX routing configuration menu ***
 1. RIP interface
 2. RIP filtering
 3. RIP static
    .
    .
    .
Select the number. : 2  ←RIP filtering を選択
```



【RIP フィルタリングの設定】

```
*** EXP.: Set RIP(IPX) filtering configuration ***
<RIP(IPX) filtering parameter(s)>

   mode                 : exclude
   exclude max hop count: 16

   RIP(IPX) filtering table (max 16 entries)
      no entry
Do you change (y/n)? [n]: y
mode (1:include 2:exclude) [2]:
exclude max hop count [16]:

<Set RIP(IPX) filtering table>

   RIP(IPX) filtering table (max 16 entries)
      no entry
Do you change (y/n)? [n]: y

   1. change  2. delete  3. add  4. end
Select the number. : 3 ← エントリを追加する場合は"3.add"を選択します※。


<Add RIP(IPX) filtering data>
network []: xxxxxxxx
mask []: ffffffff
```

※： すでに設定されているエントリを変更する場合は"1.change"、すでに設定されているエントリを削除する場合は、"2.delete"、設定されているエントリの一覧を表示させる場合は"4.display"を選択します。エントリの修正を終了する場合は"5.end"を選択します。

【項目の説明】

mode ･･････････････････････ 宛先のリストに一致したRIP情報を有効とするかどうかを設定します。"exclude"を選択した場合は、エントリに一致したRIP 情報以外の情報を有効とします。"include"を選択した場合は、エントリに一致した RIP 情報のみを有効とします。

exclude max hop count ･･･ この数以上のホップカウントのRIPエントリを受信した場合は、そのエントリを廃棄します。

RIP の宛先 IPX ネットワーク番号リストを設定します。このリストに一致したものを有効にする／無効にするかは、前で設定した”mode”に従います。本エントリは、最大１６件登録できます。

network･････････････････ RIP 情報の宛先 IPX ネットワーク番号を設定します。

mask････････････････････ 宛先 IPX ネットワーク番号に対するマスクを設定します。

例）　mode=include
network=11110000,mask=ffff0000 と設定した場合
宛先ネットワーク番号：11110000～1111ffff 宛の RIP 情報は有効にする
その他のネットワーク宛の RIP は、無効にする

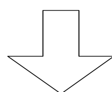
6.3.3　ＳＡＰフィルタリング

本装置では、受信した SAP 情報を有効にするかどうかを制御することができます。SAP フィルタリングの設定には、以下の４項目の設定があります。

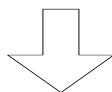
【SAP フィルタリングモード】
【サーバのアドレスによる SAP フィルタリングテーブル】
【サーバ名による SAP フィルタリングテーブル】
【サービスタイプによる SAP フィルタリングテーブル】

以下に、本機能を使用するための設定方法について説明します。上の４項目は、すべて拡張設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4 参照）。なお、SAP フィルタリングテーブルのエントリは、それぞれ最大２０エントリ登録できます。

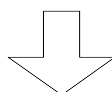
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24      【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***         【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
 6. IPX routing
    .
    .
    .
Select the number. : 6  ←IPX routing を選択
```



```
                                                  【IPX ルーティングメニュー】
*** EXP.: IPX routing configuration menu ***
 1. RIP interface
 2. RIP filtering
 3. RIP static
 4. SAP interface
 5. SAP filtering mode
 6. SAP filtering (address)
 7. SAP filtering (server name)
 8. SAP filtering (service type)
 9. SAP static
    ・
    ・
Select the number. : ←RIP フィルタリング機能の設定は 5～8
```



IPX ルーティングメニューで”5”を選択した場合

（1）SAP フィルタリングモード

後で設定する各テーブルのエントリを有効にするか／無効にするか、最大ホップ数をいくつにするかを設定します。

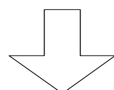
```
                                          【SAP フィルタリングモードの設定】
*** EXP.: Set SAP(IPX) filtering mode configuration ***
<SAP(IPX) filtering mode parameter(s)>

   mode                    : exclude
   exclude max hop count : 16
Do you change (y/n)? [n]:
```

【項目の説明】

mode･･････････････････････ 各 SAP フィルタリングテーブルに一致した SAP 情報を有効とするかどうかを設定します。”exclude”を選択した場合は、エントリに一致した SAP 情報以外の情報を有効とします。”include”を選択した場合は、エントリに一致した SAP 情報を有効とします。

exclude max hop count･･･ この数以上のホップカウントの SAP エントリを受信した場合は、そのエントリを廃棄します。



IPX ルーティングメニューで”6”を選択した場合

（２）サーバのアドレスによる SAP フィルタリングテーブル

フィルタリングの対象とするサーバのアドレスを登録します。本テーブルは最大２０エントリ登録することができます。

【SAP フィルタリングエントリ（アドレス）の設定】

```
*** EXP.: Set SAP(IPX) filtering (addr) configuration ***
<SAP(IPX) filtering (address) parameter(s)>

   SAP(IPX) filtering (address) table (max 16 entries)
      no entry
Do you change (y/n)? [n]: y

<Set SAP(IPX) filtering (address) table>
   1. change  2. delete  3. add  4. end
Select the number. : 3   ←エントリを追加する場合は”3.add”を選択します※。
<Add SAP(IPX) filtering (address) data>
network []: xxxxxxxx
mask []: ffffffff
```

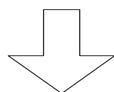
※： すでに設定されているエントリを変更する場合は”1.change”、すでに設定されているエントリを削除する場合は、”2.delete”を選択します。エントリの修正を終了する場合は”4.end”を選択します。

【項目の説明】

network・・・・・・・・・・・・・・・・・ フィルタリングの対象とする NetWare サーバの IPX ネットワーク番号を設定します。

mask・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ NetWare サーバの IPX ネットワーク番号に対するマスクを設定します。

例） network=11110000,mask=ffff0000 と設定した場合
11110000～1111ffff が対象となる



IPX ルーティングメニューで”7”を選択した場合

（3）サーバ名による SAP フィルタリングテーブル

フィルタリングの対象とするサーバのサーバ名を登録します。本テーブルは最大２０エントリ登録することができます。

【SAP フィルタリングエントリ（サーバ名）の設定】

```
*** EXP.: Set SAP(IPX) filtering (name) configuration ***
<SAP(IPX) filtering (server name) parameter(s)>

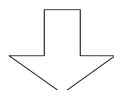
   SAP(IPX) filtering (server name) table (max 16 entries)
      no entry
Do you change (y/n)? [n]: y

<Set SAP(IPX) filtering (server name) table>
   1. change  2. delete  3. add  4. end
Select the number. : 3   ←エントリを追加する場合は”3.add”を選択します※。
<Add SAP(IPX) filtering (server name) data>
server name []: xxxxServer
```

※：　すでに設定されているエントリを変更する場合は”1.change”、すでに設定されているエントリを削除する場合は、”2.delete”を選択します。エントリの修正を終了する場合は”4.end”を選択します。

【項目の説明】

server name･････････････ フィルタリングの対象とするNetWareサーバのサーバ名を設定します。



IPX ルーティングメニューで”8”を選択した場合

（4）サービスタイプによる SAP フィルタリングテーブル

フィルタリングの対象とするサーバのサービスタイプを登録します。本テーブルは最大２０エントリ登録することができます。

【SAP フィルタリングエントリ（サービスタイプ）の設定】

```
*** EXP.: Set SAP(IPX) filtering (type) configuration ***
<SAP(IPX) filtering (service type) parameter(s)>

   SAP(IPX) filtering (service type) table (max 16 entries)
      no entry
Do you change (y/n)? [n]: y

<Set SAP(IPX) filtering (service type) table>
   1. change  2. delete  3. add  4. end
Select the number. : 3   ←エントリを追加する場合は”3.add”を選択します※。
<Add SAP(IPX) filtering (service type) data>
1. print queue   4. print server         7. advertising print server
2. file server   5. archive server       8. all
3. job server    6. remote bridge server 9. other
Select the number of service type [9]:
Input service number []:
```

※：　すでに設定されているエントリを変更する場合は”1.change”、すでに設定されているエントリを削除する場合は、”2.delete”を選択します。エントリの修正を終了する場合は”4.end”を選択します。

【項目の説明】

service type ･･････････････ フィルタリングの対象とする NetWare サーバのサービスタイプを選択します。登録しようとする NetWare サーバのサービスタイプが選択肢にない場合は、”other”を選択します。

service number ･････････････ service type で”other”を選択した場合、サービスタイプ番号を設定します。

【SAP フィルタイリングの使用方法】

（１）mode=include（エントリに一致するものを有効にする場合）

各エントリの全てに登録してある必要があります。

例）

アドレス：0000aaaa

サーバ名：TokyoServer

タイプ：ファイルサーバ

のエントリのみ有効にしたい場合は、

【サーバのアドレスによる SAP フィルタリングテーブル】

【サーバ名による SAP フィルタリングテーブル】

【サービスタイプによる SAP フィルタリングテーブル】

の全てに登録する必要があります。

（２）mode=exclude（エントリに一致した場合は無効にする場合）

どれかのエントリに登録してある必要があります。

例）

アドレス：0000aaaa

サーバ名：TokyoServer

タイプ：ファイルサーバ

のエントリを無効にしたい場合は、

【サーバのアドレスによる SAP フィルタリングテーブル】

【サーバ名による SAP フィルタリングテーブル】

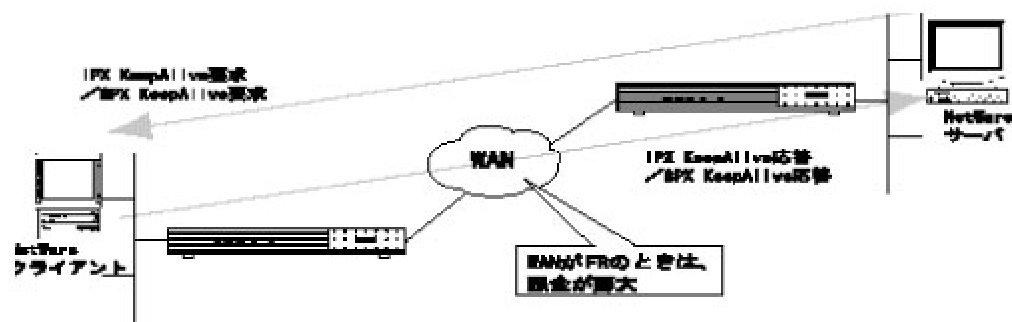
【サービスタイプによる SAP フィルタリングテーブル】

のどれかにエントリが登録してあれば無効になります。

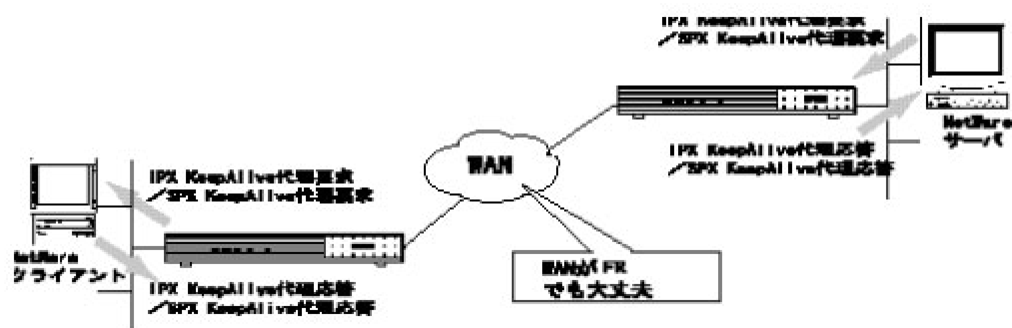
６.３.４ IPX/SPX KeepAlive 代理応答／要求

本装置では、NetWare サーバ⇔NetWare クライアントでの IPX/SPX 層の KeepAlive パケット（生存確認）の定期的な送受信により、FR がつながりっぱなしになり、課金が膨大になることを回避するために、これらのパケットに対して、代理に応答する／要求を出すことができます。

【IPX/SPX KeepAlive 代理応答／要求機能を使用しない場合】



【IPX/SPX KeepAlive 代理応答／要求機能を使用する場合】



本装置では、IPX の KeepAlive に関して、2 種類の代理応答／要求方法があります。

（1）IPX proxy KeepAlive

NetWare サーバ側のルータは、要求に対して代理応答し、NetWare クライアント側のルータは代理要求し応答を待ちます。また、NetWare クライアントへの代理要求に対して、応答がなければ NetWare サーバ側のルータへ通知し、NetWare サーバ側のルータが応答を停止します。この機能は、独自プロトコルを使用していますので、接続相手ルータも本機能を持ったルータの場合に使用してください。接続相手が、本機能をサポートしていないルータだった場合は、自動的に IPX spoofing KeepAlive を行います。

（2）IPX spoofing KeepAlive

サーバ側のルータのみ、NetWare サーバからの要求に対して代理応答します。この場合、NetWare クライアントが本当に動作しているかどうかの確認のために、一定時間間隔で仮想クライアントテーブルを消去し、実際のクライアントに KeepAlive パケットを中継します。そのため、その時間に一度 WAN を接続します。この機能は、接続相手がこの機能を持っていなくても使用することができます。

また、本装置では、SPX の KeepAlive に関して、１種類の代理応答／要求方法のみサポートしています。

（1）SPX proxy KeepAlive

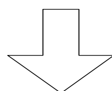
NetWare サーバ側のルータは、要求に対して代理応答し、NetWare クライアント側のルータは代理要求し応答を待ちます。また、NetWare クライアントへの代理要求に対して、応答がなければ NetWare サーバ側のルータへ通知し、NetWare サーバ側のルータが応答を停止します。この機能は、独自プロトコルを使用していますので、接続相手ルータも本機能を持ったルータの場合に使用してください。

接続相手ルータが、SPX proxy KeepAlive 代理応答／要求機能をサポートしていない場合は、本機能を使用できません。

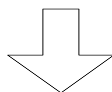
次ページより、本機能を使用するための設定方法について説明します。IPX/SPX KeepAlive 代理応答／要求の設定は、拡張設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4 参照）。なお、本装置で代理応答／要求できる IPX KeepAlive のエントリ数は、最大４００エントリです。

（1）IPX KeepAlive 代理応答／要求の設定

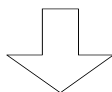
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24      【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***          【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
 6. IPX routing
    .
    .
    .
Select the number. : 7  ←IPX routing を選択
```



```
                                              【IPX ルーティングメニュー】
*** EXP.: IPX routing configuration menu ***
 1. RIP interface
 2. RIP filtering
 3. RIP static
 4. SAP interface
 5. SAP filtering mode
 6. SAP filtering (address)
 7. SAP filtering (server name)
 8. SAP filtering (service type)ｚｚ
 9. SAP static
    .
    .
13. keep alive
Select the number. : 13 ←keep alive を選択
```



【IPX KeepAlive 代理応答／要求の設定】

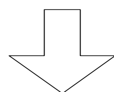
```
*** EXP.: Set Proxy keep alive or Spoofing configuration ***
<Proxy keep alive or Spoofing parameter(s)>
   IPX proxy or spoofing mode             : proxy
```

↑↑ **IPX KeepAlive 代理応答／要求の設定をします。**
ここで"proxy"を選択した場合と、"spoofing"を選択した場合で、以降設定項目が異なります。

【項目の説明】

IPX proxy or spoofing mode

················ IPX KeepAlive 代理応答／要求の方法（proxy or spoofing）を設定します。



“**IPX proxy or spoofing mode**”で”proxy”を選択した場合

【IPX proxy KeepAlive 代理応答/要求の設定】

```
*** EXP.: Set Proxy keep alive or Spoofing configuration ***
<Proxy keep alive or Spoofing parameter(s)>
IPX proxy or spoofing mode              : proxy
request   start indicate timer (sec)    : 3
                retry count             : 10
          send  timer normal (min)      : 5
                timer retry (min)       : 1
                retry count             : 10
response  stop  indicate timer (sec)    : 3
                retry count             : 10
          restart indicate timer (sec)  : 3
                    retry count         : 10
          end   indicate timer (sec)    : 3
                retry count             : 2
          end timer (min)               : 10
       watchdog idle timer (hour)       : 12
       proxy hold timer (min)           : 15
       multi stage router               : use
SPX spoofing mode                       : not use  ← SPX KeepAlive
                                                   の設定（P6-55参照）
Do you change (y/n)? [n]: y
```

【項目の説明】

request start indicate timer
･････････････････ 代理要求開始指示パケット送信失敗時の再送タイマを設定します。

request start retry count
･････････････････ 代理要求開始指示パケット送信失敗時の再送回数を設定します。

request send timer normal
･････････････････ 正常時の代理要求送信タイマを設定します。

request send timer retry
･････････････････ リトライ時の代理要求送信タイマを設定します。

request send retry count
･････････････････ 代理要求送信時のリトライ回数を設定します。

response stop indicate timer
・・・・・・・・・・・・・・・・ 代理応答停止指示パケット送信失敗時の再送タイマを設定します。

response stop retry count
・・・・・・・・・・・・・・・・ 代理応答停止指示パケット送信失敗時の再送回数を設定します。

response restart indicate timer
・・・・・・・・・・・・・・・・ 代理応答再開指示パケット送信失敗時の再送タイマを設定します。

response restart retry count
・・・・・・・・・・・・・・・・ 代理応答再開指示パケット送信失敗時の再送回数を設定します。

response end indicate timer
・・・・・・・・・・・・・・・・ 代理応答終了指示パケット送信失敗時の再送タイマを設定します。

response end retry count
・・・・・・・・・・・・・・・・ 代理応答終了指示パケット送信失敗時の再送回数を設定します。

response end timer・・・・・・ 代理応答終了のタイマ値を設定します。

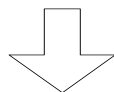
multi stage router・・・・・・ ネットワークを介したNetWareサーバークライアント間のKeepAliveを代理応答／要求するかどうかを設定します。

以下の設定項目は、接続相手が IPX KeepAlive(proxy)を使用できなかった場合の IPX KeepAlive(spoofing)に関する設定です。

IPX watchdog idle timer
・・・・・・・・・・・・・・・・ IPX KeepAlive(spoofing)継続時間を設定します。本設定で設定した時間 KeepAlive の代理応答を繰り返します。また，本設定で設定した時間経過後，ルータ内部の仮想クライアントテーブルを削除します。

IPX proxy hold timer････ IPX KeepAlive 代理応答停止時間を設定します。IPX watchdog idle timer に設定した時間経過後, NetWare サーバが NetWare クライアントを再認識するために必要な時間を設定します。

※：IPX proxy KeepAlive の各種設定は、通常運用の場合変更する必要はありません。



“IPX proxy or spoofing mode”で”spoofing” を選択した場合

【IPX spoofing KeepAlive 代理応答/要求の設定】

```
*** EXP.: Set Proxy keep alive or Spoofing configuration ***
<Proxy keep alive or Spoofing parameter(s)>
   IPX proxy or spoofing mode     : spoofing
      watchdog idle timer (hour) : 12
      proxy hold timer (min)     : 15
   SPX spoofing mode              : not use ←SPX KeepAlive の設定（P
                                                  6-55参照）
Do you change (y/n)? [n]:
```

【項目の説明】

IPX watchdog idle timer

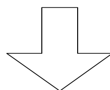
･････････････････ IPX KeepAlive(spoofing)継続時間を設定します。本設定で設定した時間 KeepAlive の代理応答を繰り返します。また, 本設定で設定した時間経過後, ルータ内部の仮想クライアントテーブルを削除します。

IPX proxy hold timer････ IPX KeepAlive 代理応答停止時間を設定します。IPX watchdog idle timer に設定した時間経過後, NetWare サーバが NetWare クライアントを再認識するために必要な時間を設定します。

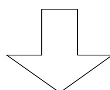
（2）SPX KeepAlive 代理応答／要求の設定

IPX KeepAlive の代理応答／要求の設定終了後、"spx spoofing mode"で SPX KeepAlive 代理応答／要求機能を使用するかどうかを設定します。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```

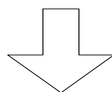


```
*** Expert mode (configuration) menu ***          【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
 6. IPX routing
    .
    .
    .
Select the number. : 6  ←IPX routing を選択
```



【IPX ルーティングメニュー】

```
*** EXP.: IPX routing configuration menu ***
 1. RIP interface
 2. RIP filtering
 3. RIP static
 4. SAP interface
 5. SAP filtering mode
 6. SAP filtering (address)
 7. SAP filtering (server name)
 8. SAP filtering (service type)
 9. SAP static
    .
    .
13. keep alive
Select the number. : 13 ←keep alive を選択
```



【SPX KeepAlive 代理応答／要求の設定】

```
                :
  （IPX KeepAlive 設定に関する表示）
                :
SPX spoofing mode           : use
    idle timer (min)        : 2
    connection timer (hour) : 12
```

【項目の説明】

SPX spoofing mode ･･････· SPX spoofing 機能を使用するかどうかを設定します。

SPX idle timer ･･････････ SPX spoofing 代理応答停止時間を設定します。本設定で設定した時間，サーバークライアント間の認識をします。

※：SPX idle timer の値は，FR の課金に関係しますので，ご注意ください。

SPX connection timer ････ SPX spoofing 継続時間を設定します。SPX idle timer に設定した時間経過後，本設定で設定した時間，代理応答を繰り返します。

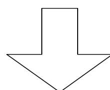
※：SPX idle timer，SPX connection timer は相手装置と同じ値にしてください。

6.3.5 InverseARP をサポートしていない相手との接続

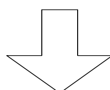
WAN 回線として FR を選択した場合、各 DLCI 毎の接続相手の IPX アドレス（IPX ネットワーク番号、IPX ノード ID）は、InverseARP 機能を使用して取得するのが一般的です（本装置も InverseARP をサポート）。InverseARP をサポートしていない相手と接続するときは、その相手の DLCI に相手 IPX アドレスを設定することにより接続が可能になります。

以下に、各 DLCI の相手 IPX アドレスの設定方法を説明します。各 DLCI の設定は、拡張設定で行います。設定を行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P2-4 参照）。

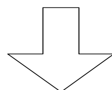
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  3  ←拡張設定を選択
```



```
*** Expert mode (configuration) menu ***          【拡張設定メニュー】
 1. datalink
 2. bridging
 3. ICMP redirect
 4. IP routing
 5. TCP MSS
    .
    .
    .
Select the number. : 1  ←datalink を選択
```



```
                                              【FR データリンク設定メニュー】
*** EXP.: Set datalink configuration ***
1. datalink              ←データリンクの設定する場合は”1”を入力します。
2. DLCI address table    ←FR でルーティングを行う場合は”2”を入力します。
3. DLCI(CIR) table       ←DLCI テーブルを設定する場合は”3”を入力します。
4. DLCI protocol table   ←DLCI 毎のルーティング／ブリッジングについての設定を行
                           う場合は、"4"を入力します。
Select the number. : 2
```



```
                                              【DLCI 毎の相手 IPX アドレス設定】
*** EXP.: Set datalink DLCI address configuration ***
   1. change  2. display  3. end
Select the number. [3]:1     ←設定を変更する場合は”1”を入力します。※

<Change datalink DLCI address data>
Select the DLCI number. : 16  ←変更する PVC の DLCI 番号を指定します。

Selected datalink DLCI address data:
   DLCI  protocol  address
                   network NO       node ID
   -----+---------+----------------+--------------------------
     16
         IP        ---.---.---.---
         IPX
         AppleTalk
IP address []:
IPX address  network NO []: xxxxxxxx
             node ID [0000.0000.0000]: yyyy.yyyy.yyyy
```

※：全てのDLCIの設定値を確認する場合は、”2.display”を選択します。

【項目の説明】

IPX address network NO

‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 指定した DLCI で接続する相手の IPX ネットワーク番号を設定します。

IPX address node ID

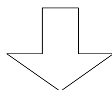
‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 指定したDLCIで接続する相手のIPXノードIDを設定します。

6.4 オペレーション

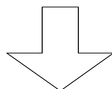
本装置では、コンソールより IPX/SPX KeepAlive エントリの強制削除を行うことができます。IPX/SPX KeepAlive エントリの強制削除は、オペレーションメニューで行います。各種オペレーションを行うためには、Super モードに移行しておく必要があります（P２-4 参照）。

（１）SPX KeepAlive 代理応答／要求エントリの強制削除

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  4  ←operationを選択
```



```
*** Operation menu ***                              【オペレーションメニュー】
      ・
      ・
11. dump all configurations
12. put out system check LED
13. Flush SPX spoofing table(s)
14. Flush IPX proxy and spoofing table(s)
      ・
Select the number. : 13  ←  SPX KeepAlive エントリの強制削除を行う場合は、
                            Flash SPX spoofing table(s)を選択
```



```
                                    【SPX KeepAlive エントリの強制削除画面】
*** Flush the SPX spoofing table(s) ***
Do you want to continue ? (y/n) [n]: y
Hit return or ESC or 'q' key:
```

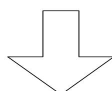
【項目の説明】

Do you want to continue ?

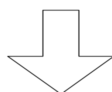
・・・・・・・・・・・・・・・・ SPX KeepAlive エントリの強制削除をする場合は"y"を入力します。

（2）IPX KeepAlive代理応答／要求エントリの強制削除

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24    【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  4  ←operationを選択
```



```
*** Operation menu ***                          【オペレーションメニュー】
      .
      .
11. dump all configurations
12. put out system check LED
13. Flush SPX spoofing table(s)
14. Flush IPX proxy and spoofing table(s)
      .
      .
Select the number. : 14  ←  IPX KeepAlive エントリの強制削除を行う場合は、
                            Flash IPX proxy and spoofing table(s)を選択
```



```
                                    【IPX KeepAlive エントリの強制削除画面】
*** Flush IPX proxy and spoofing table(s) ***
Do you want to continue ? (y/n) [n]: y
Hit return or ESC or 'q' key:
```

【項目の説明】

Do you want to continue ?
･････････････････ IPX KeepAliveエントリの強制削除をする場合は”y”を入力します。

６.５ 情報の表示

本装置では、IPX ルーティング使用時の各種情報を表示させることができます。ここでは、情報の表示方法と、内容について説明します。各種情報はインフォメーションメニューで表示することができます。

IPX に関する情報は以下の６つです。

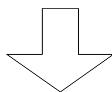
（１）IPX インタフェース情報
（２）IPX 統計情報
（３）IPX ルーティング情報
（４）SAP 情報
（５）IPX KeepAlive エントリの情報
（６）SPX KeepAlive エントリの情報

インフォメーションメニューは、Normal／Super モードのどちらでも参照することができます。

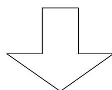
６.５.１ IPX インタフェースの情報

IPX ルーティング機能に関するインタフェースの情報が表示されます。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←informationを選択
```



```
*** Information menu ***                        【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
    .
    .
 Select the number. : 2  ←IPX interface statusを選択
```



```
<LAN>                                 <HSD>       【IPX インタフェース情報】
interface status :up                  interface status  :up
IPX frame type   :ETHERNET_802.3      IPX frame type    :ETHERNET_802.3
IPX network NO.  :xxxxxxxx            IPX node ID.      :YYYYYYYYYYYY
                                      IPX network NO.   :yyyyyyyy
Hit return or ESC or 'q' key:
```

※：　図は、WANの設定にHSDを選択した場合の画面例です。WANにFRを選択した場合も、表示項目の変更はありません。

【項目の説明】

interface status ･･･････ インタフェースの状態を表示します。本装置では、以下の２種類の状態があります。

up　：　WAN 回線に障害がないとき（LAN は常に up）
down　：　WAN 回線に障害が発生しているとき

IPX frame type ･････････ インタフェースのフレームタイプを表示します。本装置では、以下の４種類のタイプがあります。

ETHERNET_II　：　ETHERNET_II タイプ
ETHERNET_802.3　：　ETHERNET_802.3 タイプ
ETHERNET_802.3　：　ETHERNET_802.3 タイプ
ETHERNET_SNAP　：　ETHERNET_SNAP タイプ

IPX node ID. ･･･････････ そのインタフェースの IPX ノード ID を表示します。LAN インタフェースの表示はありません。LAN インタフェースの IPX ノード ID は、装置の MAC アドレスを使用します。WAN に FR を選択している場合は、表示がありません。

IPX network number ･････ そのインタフェースの IPX ネットワーク番号を表示します。WAN に FR を選択している場合は、表示がありません。

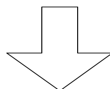


この情報は、メインメニューの”Select the number:”で”ipxst”と入力することにより表示することもできます。

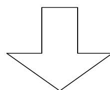
6.5.2 IPX に関する統計情報

IPX ルーティングにおける、各種統計情報を表示します。

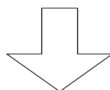
```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←informationを選択
```



```
*** Information menu ***                        【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
 3. bridge port status
 4. channel information
 5. FrameRelay information
 6. statistics information
    .
    .
 Select the number. : 6  ←statistics informationを選択
```



```
*** INF.: statistics information menu ***          【統計情報メニュー】
1. FrameRelay error table
2. channel
3. bridge port
4. IP
5. IPX
Select the number. : 5  ←IPXを選択
```



```
<IPX>                                                 【IPXに関する統計情報】
in packet                :0     in discard packet        :0
in format error packet   :0     in bad hop count packet  :0
out generated packet     :0     out forwarded packet     :0
no route packet          :0     local destination packet :0
broadcast receive packet :0     broadcast send packet    :0
<RIP>
in packet             :0     sent packet      :0
out request packet    :0     in reply packet   :0
flash update packet   :0     send errors packet:0
bad receive packet    :0
<SAP>
in packet             :0     sent packet     :0
out request packet    :0     in reply packet  :0
flash updates packet  :0     send error packet:0
bad receive packet    :0
Hit return or ESC or 'q' key:
```

【項目の説明】

(1)　IPX

in packet・・・・・・・・・・・・・・・ 受信IPXパケット数を表示します。

in discard packet・・・・・・・ 受信エラーIPXパケット数表示します。

in format error packet・・ 廃棄された受信パケット数表示します。

in bad hop count packet
・・・・・・・・・・・・・・・・・ ホップカウントの誤った受信IPXパケット数表示します。

out generated packet・・・・ 装置が発生した送信IPXパケット数表示します。

out forwarded packet・・・・ 中継した送信IPXパケット数表示します。

no route packet ・・・・・・・・ 廃棄された送信要求パケット数（送信経路がない）表示します。

local destination packet
・・・・・・・・・・・・・・・・・ 自局あてIPXパケット数表示します。

broadcast receive packet
・・・・・・・・・・・・・・・・・ 受信ブロードキャストIPXパケット数表示します。

broadcast send packet・・・ 送信ブロードキャストIPXパケット数表示します。

(2) RIP

in packet・・・・・・・・・・・・・・・ 受信 RIP パケット数を表示します。

sent packet・・・・・・・・・・・・・ 送信 RIP パケット数を表示します。

out request packet・・・・・・ 送信 RIP 要求パケット数を表示します。

in reply packet・・・・・・・・・ 受信 RIP リプライパケット数を表示します。

flash update packet・・・・・ 「triggered update」した回数を表示します。

send errors packet・・・・・・ 送信エラーパケット数を表示します。

bad receive packet・・・・・・ 受信エラーパケット数を表示します。

(3) SAP

in packet・・・・・・・・・・・・・・・ 受信 SAP パケット数を表示します。

sent packet・・・・・・・・・・・・・ 送信 SAP パケット数を表示します。

out request packet・・・・・・ 送信 SAP 要求パケット数を表示します。

in reply packet・・・・・・・・・ 受信 SAP リプライパケット数を表示します。

flash update packet・・・・・ 「triggered update」した回数を表示します。

send errors packet・・・・・・ 送信エラーパケット数を表示します。

bad receive packet・・・・・・ 受信エラーパケット数を表示します。

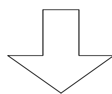


この情報は、メインメニューの"Select the number:"で"ipxstt"と入力することにより表示することもできます。

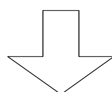
6.5.3 IPX ルーティングの情報

IPX のルーティング情報が表示されます。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24      【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←informationを選択
```



```
*** Information menu ***                  【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
    .
    .
10. IPX routing information
    .
    .
 Select the number. : 10  ←IPX routing informationを選択
```



```
                                                 【IPX ルーティング情報】
Router name:
   dst network  metric  time ticks gateway
                                   (network NO)  (host ID)
   -----------+-------+----------+------------+------------
   xxxxxxxx         1           1    yyyyyyyy  YYYYYYYYYYYY
Hit return or ESC or 'q' key:
```

【項目の説明】

dst network･････････････ 宛先 IPX ネットワーク番号を表示します。

metric･･････････････････ dst network に到達するために経由するルータの数を表示します。

time ticks・・・・・・・・・・・・・・ dst network に到達するための時間（1tick = 1/18 秒）を表示します。

gateway (network NO)・・・・ dst network に到達するために送信するゲートウェイの IPX ネットワーク番号を表示します。

gateway (host ID)・・・・・・・ dst network に到達するために送信するゲートウェイの IPX ノード ID を表示します。

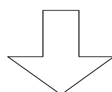


この情報は、メインメニューの"Select the number:"で"ipxrt"と入力することにより表示することもできます。

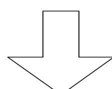
6.5.4 SAP 情報

学習したサーバの情報が表示されます。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←informationを選択
```



```
*** Information menu ***                      【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
    .
    .
11. SAP information
    .
    .
 Select the number. : 11  ←SAP informationを選択
```



```
                                                              【SAP 情報】
server name                :Server1
      address  (network)   :xxxxxxxx
               (host)      :XXXXXXXXXXXX
      socket               :0451
      type                 :file server
      hop to server        :4

Hit return or ESC or 'q' key:
```

【項目の説明】

server name・・・・・・・・・・・・・ サーバの名称を表示します。

address (network)・・・・・・・ サーバのインターナルネットワーク番号を表示します。

address (host)・・・・・・・・・・ サーバのノードIDを表示します。

socket・・・・・・・・・・・・・・・・・・ サーバが通信に利用するためのソケット番号を表示します。

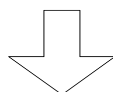
type・・・・・・・・・・・・・・・・・・・・ サーバのサービスタイプを表示します。

hop to server・・・・・・・・・・・ サーバに到達するために経由するルータの数を表示します。

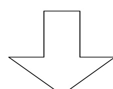
6.5.5 SPX KeepAlive エントリの情報

SPX KeepAlive エントリの情報表示されます。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24       【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←informationを選択
```



```
*** Information menu ***                    【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
    .
    .
19. SPX spoofing infromation
    .
    .
 Select the number. : 19  ←SPX spoofing informationを選択
```



```
                                     【IPX KeepAliveエントリ（spoofing）情報】
     source                          destination
no.  network node           socket   network node           socket state
---+--------+------------+------+--------+------------+------+------
  1  xxxxxxxx XXXXXXXXXXXX ssss    yyyyyyyyYYYYYYYYYYYY tttt  st1
```

【項目の説明】

source network ･････････ KeepAliveを行っているサーバのネットワーク番号を表示します。

source node ････････････ KeepAliveを行っているサーバのノード番号を表示します。

source socket………… KeepAlive を行っているサーバが使用するソケット番号を表示します。

destination network…… KeepAlive を行っているクライアントのネットワーク番号を表示します。

destination node……… KeepAlive を行っているクライアントのノード番号

destination socket…… KeepAlive を行っているクライアントが使用するソケット番号を表示します。

state………………… 現在のステータスを示します。ステータスを以下に示します。

ステータス	概要
ST0	エントリ無効
ST1	KeepAlive コネクション確立
ST2	コネクション確立状態（データ通信中）
ST3	コネクション確立状態（データ通信なし）

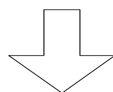


この情報は、メインメニューの”Select the number:”で”spxspf ”と入力することにより表示することもできます。

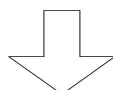
６.５.６ IPX KeepAlive（spoofing）エントリの情報

IPX KeepAlive エントリ（spoofing）の情報表示されます。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24     【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←informationを選択
```



```
*** Information menu ***                      【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
    .
    .
20. IPX spoofing information
    .
    .
 Select the number. : 20  ←IPX spoofing informationを選択
```



```
                                    【IPX KeepAliveエントリ（spoofing）情報】
     source                          destination
no.  network node            socket network   node           socket state
---+--------+------------+------+--------+------------+------+------
  1  xxxxxxxxXXXXXXXXXXXX ssss   yyyyyyyy  YYYYYYYYYYYY tttt   active
```

【項目の説明】

source network･･････････ KeepAliveを行っているサーバのネットワーク番号を表示します。

source node･････････････ KeepAliveを行っているサーバのノード番号を表示します。

source socket･･････････ KeepAlive を行っているサーバが使用するソケット番号を表示します。

destination network････ KeepAlive を行っているクライアントのネットワーク番号を表示します。

destination node･･････ KeepAlive を行っているクライアントのノード番号

destination socket････ KeepAlive を行っているクライアントが使用するソケット番号を表示します。

state･････････････ 現在のステータスを示します。ステータスを以下に示します。

ステータス	概要
active	代理応答動作中
stop	代理応答停止中
invalid	エントリ無効

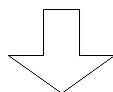


この情報は、メインメニューの”Select the number:”で”ipxspf ”と入力することにより表示することもできます。

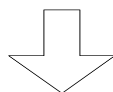
6.5.7 IPX KeepAlive（proxy）エントリの情報

IPX KeepAlive エントリ（proxy）の情報表示されます。

```
INFONET-RX30 Remote Router A V01.00 1998.02.24        【メインメニュー】
WAN topology (--) 1998/03/02 14:10:38 (   0 00:00:06) Super Mode
1. configuration display
2. configuration set (normal)
3. configuration set (expert)
4. operation
5. information
6. shift to super mode
7. exit from remote console or current mode
Select the number. :  5  ←informationを選択
```



```
*** Information menu ***                    【インフォメーションメニュー】
 1. IP interface status
 2. IPX interface status
    .
    .
21. IPX proxy keep alive information (proxy master)
22. IPX proxy keep alive information (proxy slave)
    .
    .
 Select the number. : 21←IPX proxy KeepAliveの代理要求状態をみたい場合は”IPX
                           proxy keep alive information(proxy master)”を選択
                        ←IPX proxy KeepAlive の代理応答状態をみたい場合は”IPX
                           proxy keep alive information(proxy slave)”を選択
```



```
                                             【IPX KeepAlive エントリ（proxy）情報】
     source                          destination
no.  network node          socket network   node          socket state
---+--------+------------+------+--------+------------+------+------
  1  xxxxxxxxXXXXXXXXXXXX ssss   yyyyyyyy  YYYYYYYYYYYY tttt   active
```

※：表示項目は、master と slave で同じです。

【項目の説明】

source network・・・・・・・・・・ KeepAlive を行っているサーバのネットワーク番号を表示します。

source node・・・・・・・・・・・・・ KeepAlive を行っているサーバのノード番号を表示します。

source socket‥‥‥‥‥‥ KeepAlive を行っているサーバが使用するソケット番号を表示します。

destination network‥‥‥ KeepAlive を行っているクライアントのネットワーク番号を表示します。

destination node‥‥‥‥ KeepAlive を行っているクライアントのノード番号

destination socket‥‥‥ KeepAlive を行っているクライアントが使用するソケット番号を表示します。

state‥‥‥‥‥‥‥‥‥ 現在のステータスを示します。ステータスを以下に示します。

サーバ側

ステータス	概要
mst2	要求開始指示確認待ち
mst3	代理応答動作中
mst4	代理応答再開指示待ち
mst5	代理応答終了中

クライアント側

ステータス	概要
sst2	KeepAlive 応答待ち
sst3	代理要求動作中
sst4	代理要求再送
sst5	応答停止指示確認待ち
sst6	応答再開指示確認待ち１
sst7	応答再開指示確認待ち２（KeepAlive 応答待ち）
sst8	応答終了指示確認待ち



この情報は、メインメニューの"Select the number:"で"ipxprxm（サーバ側）" "ipxprxs（クライアント側）"と入力することにより表示することもできます。

ＩＮＦＯＮＥＴ－ＲＸ３０　リモートルータ
取扱説明書（設定・操作編）Vol.2　１版
発行日　１９９８年3月
発行責任　古河電気工業株式会社
Printed in Japan

- 本書は改善のため事前連絡なしに変更することがあります。
- 本書に記載されたデータの使用に起因する第三者の特許権その他の権利については，当社はその責を負いません。

- 落丁・乱丁本はお取り替えいたします。